

DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES

SCIENCES MÉDICALES

TOME SECOND

SECONDE PARTIE

MILAN

PAR N. BETTONI

MD.CCC.XXII

ASPÉRULE, s. f., *asperula*; genre de plantes de la tétrandrie monogynie, L., et de la famille des rubiacées, J., qui a pour caractères : calice à quatre dents, supère; corolle monopétale, à tube cylindrique, à limbe quadrifide, à divisions réfléchies; capsules globuleuses, réunies, monospermes.

Autrefois on vantait beaucoup l'*aspérule odorante*, *asperula odorata*, dont les fleurs forment un faisceau pédonculé, et les feuilles un verticille composé de huit folioles lancéolées. Cette plante, quand elle est fraîche, exhale une odeur agréable, que la dessiccation exalte encore, et qui se communique à l'eau et au vin. Elle a une saveur amère et légèrement styptique. Les anciens employaient ses sommités (*herba matrisylvae*, *herba hepaticae stellatae*), qu'ils récoltaient en mai et en juin. Ils les rangeaient parmi les diurétiques, les incisifs, les apéritifs, les atténuans, les fortifians, les astringens et les antispasmodiques. On les recommandait surtout dans les affections du foie, les maladies de poitrine, la jaunisse, la gale, l'épilepsie, et la morsure des chiens enragés. On ne s'en sert plus aujourd'hui. La propriété stimulante dont elle jouit, n'est pas assez marquée pour qu'on ne puisse la remplacer avec avantage par d'autres végétaux, même indigènes, plus énergiques.

L'*aspérule rubéole*, *asperula rubeola*, dont les feuilles sont linéaires et d'un vert blanc, possède aussi un certain degré d'astringence, ce qui explique pourquoi on l'a conseillée dans l'esquinancie, et lui a valu le nom d'*asperula cynanchica*, sous lequel Linné l'a désignée.

ASPHALTE, s. m., *asphaltium*; variété de BITUME, qui est noire et opaque en grandes masses, mais d'un rouge obscur et translucide, quand on l'examine en tranches minces. L'asphalte est très-fragile, et vitreux dans sa cassure; il surnage l'eau, brûle facilement, et ne répand d'odeur que quand on le frotte. On le trouve surtout en grande abondance sur les bords de la Mer-Morte, qui lui doit même son nom de lac Asphaltique. Les anciens Egyptiens s'en servaient pour embaumer leurs cadavres, dans toutes les cavités desquels ils l'injectaient, probablement après l'avoir fait fondre avec du naphte. On en obtient, par la distillation, une grande quantité d'huile, d'un brun clair, qu'on a conseillée tant à l'extérieur, comme résolutive, qu'à l'intérieur, comme antispasmodique, et à l'emploi de laquelle les médecins allemands sont loin d'avoir renoncé.

ASPHODÈLE, s. f., *asphodelus*, genre de plantes de l'hexandrie monogynie, L., et de la famille des liliacées, J., qui

se reconnaît à sa corolle divisée en six parties, et à ses étamines dont les filets sont élargis en manière d'écailles à la base.

Les asphodèles sont toutes des plantes d'ornement. Cependant deux d'entre elles ont figuré, pendant quelque temps, dans la matière médicale. L'une est la *verge de Jacob*, *asphodelus luteus*, dont la tige est simple et garnie de feuilles triangulaires et striées. Elle croît spontanément en Sicile et dans les îles de la Méditerranée. On employait jadis sa racine, qui est composée d'écailles charnues, épaisses, jaunes et difficiles à sécher. Cette racine renferme une grande quantité de principes muqueux. On ne s'en sert plus aujourd'hui dans les officines, où elle a été remplacée par les bulbes du LYS martagon. En Sicile, les gens du peuple mangent les jeunes tiges de la plante, qui ont une saveur sucrée assez agréable.

Les anciens tiraient aussi parti des racines de l'*asphodèle rameuse*, *asphodelus ramosus*, espèce qu'on distingue des autres à ses tiges rameuses, aphylles, et à ses feuilles radicales, carénées et unies. Sa racine (*radix asphodeli albi*, *radix asphodeli maris ramosi*), est composée d'une multitude de fibres épaisses et charnues, à chacune desquelles pend un bulbe oblong, couvert d'une pellicule brunâtre, et dont la chair est d'un jaune sale. Fraîche et crue, elle a une saveur désagréable, âcre, et un peu amère. La dessiccation lui fait perdre son âcreté. Comme la précédente, elle est abondamment imprégnée de mucosités. Non-seulement on l'employait autrefois à l'extérieur, comme maturatif, mais encore on lui attribuait une efficacité toute particulière pour provoquer l'écoulement des règles et le flux des urines. Le temps l'a dépouillée de ces deux vertus chimériques. On peut manger cette racine, dont les Croates se nourrissent quelquefois aujourd'hui. Il paraît que les anciens l'avaient placée au nombre de leurs alimens ; c'est du moins ce que semble annoncer la coutume où ils étaient de planter des asphodèles sur la tombe des morts.

ASPHYXIE, s. f., *asphyxia*; mot qui, d'après son étymologie, et l'acception dans laquelle les Grecs l'employaient, exprime l'absence du pouls, c'est-à-dire, la suspension des mouvemens du cœur et des artères, mais dont les modernes ont détourné le sens à un tel point, qu'il signifie maintenant l'interruption des phénomènes de la respiration, et qu'on s'en sert même, dans l'usage journalier, pour désigner toute espèce de MORT *apparente*. Ce terme indiquait primitivement la mort, ou l'état voisin de la mort, qui débute par le cœur, ce qu'on appelle SYNCOPE dans nos écoles: aujourd'hui il signifie la suspension temporaire de la vie qui débute par le pou-

mon, et si l'on en a étendu peu à peu la signification jusqu'à le rendre parfaitement synonyme de celui de mort apparente, c'est parce que l'un des caractères les plus frappans de ce dernier état consiste dans l'immobilité du système circulatoire, quel que soit d'ailleurs l'organe par l'interruption des fonctions duquel la suspension de la vie ait commencé à s'effectuer. L'exactitude de la nomenclature exigerait donc qu'on appelât l'asphyxie des modernes APNÉE, si l'usage ne prescrivait pas impérieusement de respecter une irrégularité devenue en quelque sorte légitime.

Il ne sera point parlé ici des signes qui distinguent l'asphyxie, ou mort apparente, de la MORT réelle. Cette discussion importante sera l'objet d'un article spécial. Nous devons nous contenter d'envisager l'asphyxie sous le point de vue de ses phénomènes, de ses causes, et du traitement général qu'elle réclame.

L'asphyxie est le résultat de l'interruption, de la suspension, ou même du non établissement de la respiration. Dans tous les cas, le sang n'entre plus en contact avec l'air. Il continue bien de circuler encore pendant quelque temps dans les ramifications de l'artère pulmonaire, parce que l'affaissement des cellules aériennes n'oppose pas, comme l'ont prétendu quelques physiologistes, un obstacle réel à la circulation; mais il revient aux cavités gauches du cœur tel que les droites l'en ont chassé, c'est-à-dire, noir et veineux; or, le sang noir a la propriété, non-seulement d'être impropre à la nutrition, mais encore d'affaiblir, de plonger dans l'engourdissement et la stupeur, toutes les parties avec les élémens organiques, la trame, les molécules desquelles il entre en contact. Le cerveau ressent l'un des premiers son influence. Aussi les fonctions de ce viscère sont-elles celles qu'on voit cesser d'abord. Tout rapport avec les objets environnans se trouve suspendu d'une manière subite. L'asphyxié ne perçoit plus aucune sensation; la volonté, les mouvemens qui en dépendent, et la voix cessent de s'exercer chez lui; il tombe dans un état d'engourdissement général et d'assoupissement. Cependant, l'action de l'encéphale est déjà fortement troublée, et même presqu'anéantie, que celle du cœur conserve encore une énergie presqu'égale à celle qui lui est ordinaire. Le sang noir, que ce muscle continue de lancer à toutes les surfaces, les colore plus vivement qu'elles n'ont coutume de l'être. De là, les taches livides qu'on observe si souvent à la peau, et la teinte foncée que présentent en général les membranes muqueuses des bronches, de la bouche et du canal intestinal, teinte qui est plus

ou moins prononcée suivant que l'asphyxie elle-même s'est prolongée plus ou moins long-temps. Peu à peu il pénètre tous les organes, dans l'intérieur desquels il remplace le sang rouge et vermeil qui en arrosait le tissu. Une portion s'arrête à ces mêmes surfaces, et les engorge, ce qui explique la tuméfaction de certaines parties, telles que les joues, les lèvres, la face en général, la langue, la peau du crâne, et quelquefois celle du cou. Mais comme le système capillaire n'est nulle part plus abondant qu'au poumon, c'est surtout dans ce viscère, privé de ses deux stimulans habituels, le sang rouge charrié par les artères bronchiques, et l'air amené par les ramifications des bronches, que s'opère la stase du sang noir, qui afflue à la fois, et par les vaisseaux nourriciers, et par l'artère pulmonaire. Aussi le poumon est-il le terme où la circulation commence à s'arrêter; c'est de là qu'elle finit ensuite dans toutes les parties; la suspension des mouvemens se propage, de proche en proche, jusqu'aux extrémités de l'arbre vasculaire, et le cœur lui-même succombe sous le poids de la cause générale de mort qui opprime l'économie entière: pénétré de sang noir dans tout son tissu, il arrête ses mouvemens, et cesse de battre.

A l'ouverture des cadavres, on trouve le ventricule et l'oreillette droits, ainsi que le système veineux, surtout aux environs du cœur, gorgés de sang. Les cavités gauches du cœur et les artères en contiennent aussi beaucoup, également noir; c'est ce qui fait que l'on a tant de peine à injecter le système artériel des personnes qui ont succombé à un genre quelconque d'asphyxie. Depuis l'instant où la respiration s'est trouvée suspendue, le sang a cessé d'éprouver les déperditions qu'il subit habituellement, puisque, d'une part, il n'est plus soumis au contact de l'air, et que, de l'autre, les sécrétions et la nutrition, à l'entretien desquelles il n'est plus propre, sont arrêtées. Il résulte de là qu'une plus grande masse de ce fluide passe des artères dans les veines, et ces deux circonstances expliquent aisément, en outre, purquoi l'on en rencontre davantage dans les cadavres des asphyxiés, que dans ceux des personnes qui sont mortes subitement; car, dans les morts lentes, dans celles qui succèdent à une longue et douloureuse agonie, on observe à peu près les mêmes phénomènes que dans l'asphyxie qui n'a pas été soudaine, c'est-à-dire que, comme alors le poumon s'embarrasse presque toujours, et meurt avant le cœur, le sang circule noir pendant quelques minutes dans le corps, et conserve cette qualité dans les artères, tandis que, dans toute mort violente qui débute par le

cœur, le système artériel est vide, ou ne contient au moins que du sang rouge, et en très-petite quantité.

Tels sont les phénomènes les plus généraux de l'asphyxie, qui, ainsi qu'on le voit, ne réside exclusivement dans aucun organe, mais qui, envisagée comme la suite d'une lésion vitale du poumon, frappe toutes les parties du corps sans distinction, d'une manière seulement graduelle et successive, par l'influence du sang noir qu'elle met le cœur dans la nécessité d'y envoyer. Elle présente ensuite des modifications relatives à une foule de circonstances accessoires que nous ne pouvons passer en revue dans un article aussi général que celui-ci. L'une des plus essentielles constitue le cas dans lequel les mouvemens du cœur s'arrêtent, par une véritable syncope, avant l'instant où l'imbibition du tissu de l'organe par le sang noir produirait le même effet. Ce cas est fort important, car lorsque le cœur a ressenti l'influence du sang veineux au même degré que les autres organes, que la trame de ses fibres en est pénétrée, et qu'il contient ainsi dans sa propre substance la cause de son inertie, il ne reste aucun espoir d'arracher l'asphyxié à la mort, puisqu'il faudrait pour cela que du sang rouge, pour lequel il n'y a plus de place dans le cœur, vint y ranimer, par sa présence, l'irritabilité que le contact du sang noir a détruite.

Mais si les résultats ou les phénomènes essentiels de l'asphyxie sont toujours les mêmes, c'est-à-dire si l'apnée a constamment pour effet d'interrompre la revivification du sang veineux, et de la faire en conséquence circuler quelque temps dans le système artériel, rien n'est plus varié au contraire que les symptômes qui précèdent ce double phénomène, que la marche des accidens qui les occasionent, que celle des phénomènes qui les suivent, et surtout que la nature des causes qui les provoquent.

L'asphyxie ou apnée, peut comme nous l'avons déjà dit, être congénitale. On lui donne alors le nom d'asphyxie des nouveau nés; elle s'observe dans les accouchemens difficiles, surtout dans ceux qui ont lieu par les pieds, lorsque la mère a éprouvé des pertes considérables durant sa grossesse, que l'enfant est débile, ou que sa tête, son cou, le cordon ombilical, a subi une longue compression durant le travail. C'est évidemment à tort qu'on rapproche cet accident des autres asphyxies, car l'apnée n'a lieu en pareil cas que par suite de l'affection du cerveau; ce viscère, engourdi par le sang noir que lui envoie le cœur, qui n'en reçoit plus d'autre, demeure insensible à l'appel de la membrane muqueuse pulmonaire.

Celle-ci, suivant la théorie ingénieuse de Broussais, l'informe inutilement du besoin qu'une appétence primitive lui donne de se mettre en contact avec l'air; comme ses fonctions sont enchaînées, et qu'il ne perçoit aucune sensation, il ne peut mettre en jeu les organes placés sous sa surveillance immédiate, de sorte que l'état d'apnée, dans lequel le fœtus était au sein de la mère, continue après la naissance, par l'effet de la suspension des rapports qui unissent si étroitement la poitrine à l'encéphale. L'asphyxie dépend donc en ce cas d'une lésion vitale du cerveau, de sorte que ce n'est point à la syncope qu'il faudrait la rallier, comme l'a fait Gardien, mais bien plutôt à l'apoplexie, dont elle n'est réellement qu'une nuance, produite par la nature du sang accumulé dans l'organe encéphalique.

Les autres causes de l'apnée n'agissent que chez des sujets dont les poumons ont déjà exercé leurs fonctions; mais elles sont aussi nombreuses que variées, et l'on peut les partager en plusieurs séries. Ainsi, l'apnée accompagne souvent d'autres affections: elle est alors symptomatique, comme dans la léthargie, la syncope, la commotion cérébrale, ou la secousse qu'une forte décharge électrique, la foudre, par exemple, imprime à tout le système nerveux. Elle peut également dépendre d'une lésion des agens mécaniques de la respiration; c'est de cette manière qu'on la voit succéder à la section de la moelle rachidienne faite au-dessus du point d'où émanent les nerfs qui vont animer les muscles intercostaux et le diaphragme, c'est-à-dire au-dessus de la première vertèbre dorsale et de la troisième cervicale; à la déchirure de ce dernier muscle, à une large plaie qui ouvre les deux cavités de la plèvre, et occasione un affaissement soudain des deux poumons; enfin à une forte compression simultanée des parois de l'abdomen et de la poitrine, qui empêche également celle-ci de se dilater dans le sens de son diamètre transversal et dans celui de son diamètre perpendiculaire, comme il peut arriver chez un individu qui s'est trouvé enveloppé au milieu d'une grande foule, ou englouti sous un éboulement, sous des décombres, et comme il n'arrive effectivement que trop souvent aux malheureux enfans que les nourrices ont la funeste habitude de coucher dans le même lit qu'elles. D'un autre côté, il est possible que les agens de la respiration conservent toute leur intégrité, mais que l'asphyxie survienne cependant, parce que l'air ne peut plus arriver dans le poumon. Ce troisième cas se présente lorsqu'un corps étranger est tombé dans le larynx ou la trachée-artère, qu'il bouche complétement, quand le canal aérien

est comprimé, soit par une tumeur voisine, soit par une ligature serrée autour du cou, que la bouche et le nez sont obstrués par un mouchoir ou tout autre corps, enfin que l'individu se trouve submergé. Il arrive alors ce qui a lieu lorsqu'on plonge un animal sous le récipient de la machine pneumatique, et qu'on fait le vide. On observe aussi des phénomènes à peu près analogues, quand l'air se trouve trop raréfié, par exemple, dans un incendie; mais il est vrai de dire que la peur, et principalement l'influence que la fumée d'une part et la chaleur de l'autre exercent sur toute l'économie, contribuent sans doute, plus encore que la raréfaction de l'air, à produire cette espèce d'asphyxie, dont on a voulu rapprocher celle que détermine l'impression des vents brûlans du grand désert d'Afrique. Enfin il se peut que les communications soient libres entre le cerveau et l'encéphale, qu'il n'y ait non plus aucun obstacle mécanique à la respiration, et que cependant l'asphyxie survienne par l'effet même des gaz qui s'introduisent dans le poumon. Or, ces gaz sont de trois espèces différentes : les uns ne nuisent que parce qu'ils sont irrespirables, comme l'hydrogène, l'azote, l'acide carbonique, l'oxidule d'azote, et l'air altéré, soit par la combustion, soit par la respiration; les autres, au contraire, exercent une action puissante sur les surfaces avec lesquelles ils entrent en contact, et parmi ceux-là, quelques-uns ne font qu'irriter les tissus vivans, comme le gaz acide sulfureux, l'ammoniaque et le chlore, tandis que certains, tels que le gaz acide hydrosulfurique, le gaz hydrogène arseniqué, l'hydrosulfate d'ammoniaque, le gaz acide nitreux, le deutoxide d'azote, et le gaz hydrogène carboné, purs ou mêlés les uns avec les autres, se comportent véritablement à la manière des poisons.

Il est tout naturel qu'au milieu d'un nombre aussi considérable de causes, l'asphyxie présente des modifications presqu'infinies dans ses symptômes et la marche des accidens qu'elle occasione. Nous ne pouvons les détailler toutes ici, car elles nous forceraient à rassembler des objets trop disparates, et il sera bien plus convenable de les développer dans les divers articles de ce dictionaire (*Voyez* AZOTE, CHLORE, INHUMATION, FULGURATION, STRANGULATION, SUBMERSION, SUFFOCATION, etc.). Quelques-unes, cependant, méritent de nous arrêter un peu.

L'asphyxie varie d'abord sous le point de vue de sa durée; elle est lente ou rapide, et généralement plus prompte, lorsqu'elle dépend d'un gaz irritant ou délétère, que quand elle a été produite soit par un air simplement impropre aux be-

soins de la respiration, soit par un obstacle mécanique à l'exercice des mouvemens que cette fonction exige pour s'exercer. Ainsi un animal plongé dans le gaz acide hydrosulfurique, ou dans une fosse d'aisance attaquée du PLOMB, tombe asphyxié à l'instant même où il respire, tandis qu'il lui faut un temps beaucoup plus long pour perdre la vie sous l'eau, dans le vide, dans l'azote, l'acide carbonique gazeux, le gaz hydrogène, ou l'air épuisé par la respiration et la combustion. Ce qui prouve que les accidens ne dépendent pas seulement ici de l'introduction d'un gaz irrespirable dans les voies aériennes, c'est qu'on les voit se manifester même lorsque les vapeurs méphitiques sont encore mêlées d'une assez grande quantité d'air atmosphérique, pour que la vie puisse continuer si elles ne la frappaient pas d'une atteinte soudaine et indépendante de leur irrespirabilité. Plus une asphyxie qui n'a pas été causée par un agent délétère et vénéneux, ou irritant et susceptible de phlogoser les voies aériennes, s'établit avec lenteur, moins aussi elle laisse de chances de salut, parce que l'engorgement du système se faisant par degrès, le cœur ne suspend son action que quand le sang noir, déposé dans toutes les mailles de son tissu, les a frappées d'une stupeur dont aucun stimulant ne peut plus désormais les faire sortir.

Les phénomènes qui accompagnent l'asphyxie sont loin également de se ressembler toujours. La mort est tantôt douce, et tantôt aussi précédée d'une agitation extrême de convulsions. Dans un cas, le sujet éprouve une agonie douloureuse; dans l'autre, il s'affaiblit, s'éteint par degrés, et passe des bras d'un sommeil insidieux dans ceux de la mort. Cette circonstance est en rapport avec celle dont nous venons de nous occuper, et elle dérive de la même source, c'est-à-dire de la promptitude avec laquelle la vie s'assoupit et s'éteint dans le système nerveux, notamment dans le centre commun des perceptions et sensations. Aussi, plus la soustraction de l'air est rapide et complète, plus aussi l'on voit se manifester avec promptitude les accidens de l'asphyxie, et si, à cette cause de stagnation du sang noir dans l'encéphale, s'en joint une autre plus efficace encore, comme la compression des veines jugulaires, la mort apparente se déclare, pour ainsi dire, à l'instant même, ainsi qu'on le voit chez les pendus. Enfin, c'est de la même circonstance que dépendent les variétés qu'on observe dans certains symptômes, tels que l'embarras du poumon, qui est plus ou moins grand, le gonflement de la face, qui est plus ou moins considérable, et les fonctions de la vie de relation, qui ont éprouvé un trouble plus ou moins mar-

qué. On prévoit facilement que, quelque nombreuses que puissent être ces différences, elles n'en supposent aucune dans la nature de la cause, dont elles indiquent seulement des modifications, assez légères même; elles ont en outre cela de particulier qu'elles ne portent presque jamais sur la nature des symptômes, mais sont principalement relatives à l'intensité, c'est-à-dire à la force et aux degrés de ceux-ci, quoiqu'il soit vrai de dire néanmoins que l'état dans lequel l'individu se trouve, apporte aussi quelquefois de la variété dans les effets de la cause qui détermine l'asphyxie. Bien entendu toutefois que nous exceptons des règles tracées jusqu'ici les asphyxies produites par des gaz délétères, dans lesquelles il n'y a pas seulement stupeur, mais trouble particulier et irréparable du système nerveux et de ses fonctions. Est-ce par sympathie que la mort apparente surviendrait en pareil cas? Ce qui semblerait devoir faire admettre cette supposition, c'est qu'on voit la vie se suspendre quelquefois avec une rapidité telle, qu'il n'y a pas moyen de l'attribuer raisonnablement à l'action sur le cerveau, soit du sang noir poussé par l'aorte, qui n'a pas encore eu le temps d'en recevoir, soit des vapeurs méphitiques elles-mêmes, dont quelques physiologistes ont cependant admis, avec Bichat, le passage immédiat dans le sang, par la voie de l'absorption.

Toutes ces différences, entre lesquelles il existe encore un nombre presqu'infini de nuances, annoncent assez que les phénomènes qui suivent l'asphyxie ne doivent pas être moins variables. En effet, chaque espèce, pour ainsi dire, est caractérisée par un état différent du cadavre. Tantôt le corps reste long-temps chaud, et tantôt il est raidi par un froid glacial; ici le système capillaire est abondamment gorgé de sang noir et veineux; là, au contraire, on découvre à peine des traces locales d'intumescence. Mais c'est surtout dans les accidens que l'asphyxie entraîne à sa suite, lorsque le malade échappe à la mort, qu'on remarque des différences sensibles. Ainsi, tandis que les asphyxies simples, c'est-à-dire celles qui n'ont été causées que par l'absence ou la privation d'air, ne laissent presqu'aucune trace après le retour à la vie, celles qu'a provoquées un agent gazeux délétère, déterminent des accidens consécutifs qui ne permettent pas de douter que le système nerveux, le cerveau surtout, n'aient reçu une atteinte profonde, telle que spasmes, tremblemens, paralysies, douleurs vagues, dérangement dans l'appareil des sens externes, et disposition remarquable à la récidive lorsqu'on n'insiste pas assez long-temps sur les secours.

Il n'est pas difficile de déduire le pronostic de l'asphyxie des considérations générales auxquelles nous venons de nous livrer. L'apnée symptomatique n'offre de danger qu'autant que la maladie d'où elle dépend en présente elle-même, ou que le corps qui comprime ou obstrue les voies aériennes, se trouve hors de la portée des moyens de l'art, comme seraient, par exemple, le sang fourni par la rupture d'un anévrisme et le pus échappé d'une vomique volumineuse. Quant aux autres asphyxies, celles qui tiennent à une cause mécanique sont d'autant plus redoutables qu'elles se sont établies avec plus de lenteur, et ont amené la mort apparente au milieu des angoisses d'une agonie plus longue ; la raison en a été exposée précédemment. Dans celles où il n'y a que commotion du système nerveux, l'intensité de la secousse fournit la mesure du danger qu'on doit craindre ; mais, lorsque ce système a éprouvé plus qu'une commotion, qu'il a souffert une atteinte dont le genre et la nature seront, à ce qu'il paraît, toujours hors de la portée de nos faibles moyens d'investigation, comme dans l'asphyxie par l'acide hydrosulfurique gazeux, ou par le plomb des fosses d'aisance, le pronostic est des plus fâcheux, et la mort presque toujours inévitable. Enfin l'asphyxie produite par des gaz irritans serait d'autant plus redoutable que le gaz aurait exercé une plus longue action sur la membrane muqueuse des voies aériennes; mais on la suppose plutôt par analogie, qu'on ne la connaît par l'observation directe, attendu qu'elle n'a guère été vue que sur des animaux sacrifiés dans l'intention d'apprendre à distinguer les phénomènes qui peuvent la caractériser.

Il est peu de préceptes qui soient applicables au traitement de toutes les asphyxies indistinctement. L'un des plus importans consiste à débarrasser les voies aériennes de tout ce qui peut mettre obstacle à l'entrée de l'air atmosphérique. Ainsi, on a soin d'extraire les corps étrangers, s'il s'en trouve quelqu'un, et d'enlever les mucosités glaireuses qui auraient pu s'accumuler dans le fond de l'arrière-gorge, à l'entrée du larynx. On seconde ce moyen, déjà fort efficace, par l'insufflation, qui est sans contredit le plus puissant de tous, et qu'on pratique, soit bouche à bouche, soit à l'aide d'un des nombreux instrumens qui ont été inventés et recommandés à cet effet. On écarte avec soin tout ce qui pourrait comprimer la poitrine, le cou ou le bas-ventre. On expose le malade dans une chambre bien aérée, chaude ou froide, suivant la nature de l'asphyxie. Enfin, on cherche à réveiller l'action du cœur par des frictions douces sur la région précordiale, et celle du

diaphragme en chatouillant la membrane pituitaire avec les barbes d'une plume, ou des vapeurs irritantes, telles que celles du vinaigre et de l'ammoniaque, auxquelles il faut toujours préférer les stimulans mécaniques, surtout chez les enfans nouveau-nés et chez les personnes d'une constitution délicate. Lorsque nous traiterons des asphyxies en particulier, aux articles des causes qui peuvent leur donner naissance, nous aurons soin d'exposer fort en détail les moyens qu'on doit mettre en usage pour combattre chacune d'elles avec espoir de succès.

ASSIMILATION, s. f., *assimilatio*; action en vertu de laquelle certains corps rendent semblables à eux et s'approprient les substances avec lesquelles ils sont mis en contact dans des circonstances données. La plupart des naturalistes et des physiologistes, surtout depuis Buffon, ont borné l'assimilation aux corps organisés, c'est-à-dire, aux animaux et aux végétaux. Une pareille assertion est moins fondée sur l'examen de la nature elle-même, qu'établie en conformité d'un système adopté d'avance, et qui suppose une matière vivante, entièrement différente de la matière morte ou inerte dont se composent les corps qui ne sont pas doués de la vie. On peut objecter avec raison qu'aucune molécule de la matière n'est réellement inerte, et que toutes obéissent à une impulsion quelconque, qu'on considère d'ailleurs cette impulsion comme le résultat soit d'une sorte d'instinct inhérent, soit d'une force distincte et séparée, hypothèse infiniment moins probable que l'autre. La seule différence qu'il y ait sous ce rapport tient à la nature, ou, si l'on aime mieux, au mode de l'impulsion. Et, en effet, ne trouve-t-on pas des élémens parfaitement semblables dans les corps inertes et dans les corps organisés? Ces derniers ne vivent et ne s'accroissent-ils pas uniquement parce qu'ils s'assimilent ces mêmes élémens prétendus inertes ou morts, qui paraissent et qui sont effectivement doués de la vie, lorsqu'ils sont unis à ceux qui entraient déjà dans la composition des corps organisés? N'est-il pas une époque de la vie de ces derniers où ils n'offrent, pour ainsi dire, qu'un atome matériel, autour duquel viennent successivement s'en grouper d'autres, par l'effet de la force d'attraction spéciale dont il est doué? Enfin, peut-on nier qu'il n'y ait la plus parfaite analogie entre ce qui se passe dans ce cas, et ce qui a lieu dans certaines opérations chimiques, qu'on voit se renouveler chaque jour sous nos yeux, où le composé qui se forme doit naissance à ce que l'un de ses constituans a déterminé, a nécessité la formation de l'autre par la seule puissance de son affinité pour lui? Il y a donc, non pas identité parfaite,

ainsi que l'ont donné à entendre Reil et Lamétherie, lorsqu'ils ont comparé l'organisation à la cristallisation, mais au moins analogie frappante, entre les phénomènes que présentent les corps organisés et ceux qu'on observe dans la plupart des opérations chimiques, comme il y a aussi une époque où tous les matériaux d'un corps organisé étaient réellement inorganiques. C'est la manière seule dont ses molécules se sont unies, qui les a constituées corps vivans ou organisés, c'est-à-dire, qui les a combinées de manière à former un ensemble dont les parties soient en harmonie les unes avec les autres. Patrin a exprimé cette idée d'une manière fort ingénieuse au moyen des deux comparaisons suivantes : » On pourrait, dit-il, comparer les molécules élémentaires à des caractères d'imprimerie : tant qu'ils sont entassés sans ordre, ils n'expriment rien, ils sont morts; mais dès qu'on les dispose dans un ordre convenable, il s'établit entre eux des rapports dont l'ensemble présente des idées et des sentimens, ils ont acquis une sorte de vie intellectuelle. On pourrait dire encore, avec plus de justesse, que ces molécules inordonnées sont comme une multitude de soldats confusément rassemblés dans une campagne : ce n'est encore qu'une foule d'hommes; mais aussitôt que chacun a pris son poste, c'est une armée, c'est un tout organisé : s'il survient de nouveaux individus, ils choisissent le corps qui leur plaît, ils y sont enrôlés, ils en prennent l'esprit, ils en suivent tous les mouvemens, ils y sont assimilés. »

L'assimilation a fixé dans tous les temps l'attention des physiciens ; mais on ne sait encore rien à son égard, sinon qu'elle a lieu, et la cause en est profondément cachée dans les ombres qui couvrent les lois mystérieuses et impénétrables de la vie. Dire, comme Gallien, qu'elle dépend d'une faculté, ce n'est pas éclaircir la difficulté, c'est seulement l'éloigner, et de plus, tromper les esprits superficiels, en leur donnant à entendre qu'on a résolu le problème, tandis qu'on n'a fait qu'en disposer les termes dans un autre ordre.

C'est la fonction la plus constante et la plus générale. Les corps vivans, chez lesquels nous nous contenterons maintenant de l'admettre, puisqu'il nous suffit d'avoir appelé l'attention sur les argumens qui s'élèvent contre cette hypothèse trop rétrécie, les corps vivans, disons-nous, non-seulement retiennent leurs molécules unies par un lien inconnu dans sa nature, mais encore agissent impérieusement sur les molécules extérieures, et les attirent à eux, de tous les points par lesquels ils peuvent entrer en contact avec elles. Or, il n'est pas bien difficile de concevoir comment ces molécules traversent les

différentes parties du corps des êtres organisés, puisque le tissu essentiel de ces êtres consiste en multitude de mailles, de réseaux, de pores, interceptés par des fibres entrelacées de toutes les manières possibles. En effet, qu'on prenne une partie quelconque d'un corps vivant, excepté celles qui sont entièrement minéralisées, on n'a pas de peine à y découvrir un tissu spongieux, qui exerce une action hygrométrique sur tous les fluides, et qui les attire, à l'état soit aqueux, soit aériforme. Qu'on examine la manière dont se nourrit une plante, ou un zoophyte, ou un animal plus compliqué, on voit qu'il n'y a de différence que du plus au moins dans la marche mécanique, quoiqu'il y en ait d'immenses dans les résultats. Mais, outre la partie mécanique du mouvement, il y a encore quelque chose de particulier. On ne peut pas comparer ce phénomène au passage de l'eau à travers une éponge, dans laquelle cette eau reste et ne change pas de nature. Les fluides étrangers ne traversent pas les corps organisés aussi directement; mais leurs principes se dissocient, et leurs molécules élémentaires, ou forment de nouvelles combinaisons, ou vont se placer entre celles qui préexistaient déjà dans le corps, de manière que chaque fois qu'un jet de fluide nourricier traverse un être organisé, une partie en est retenue dans son intérieur, d'où elle ne sort pas de suite par l'effet de la transpiration, et séjourne durant un temps plus ou moins long, pour y jouer le nouveau rôle qu'elle a dû prendre en passant de l'empire des affinités chimiques pures, dans celui de la vie, ou des affinités chimiques modifiées. Cette série de phénomènes dure autant que la vie. Tant qu'un corps organisé vit, il absorbe ceux qui l'entourent, et ceux-ci, une fois parvenus dans son intérieur, non-seulement perdent tous les caractères qui les distinguaient dans leur état précédent, mais encore se convertissent en la substance propre du corps vivant lui-même et de chacune de ses parties. Nulle autre fonction ne se trouve dans le même cas, c'est-à-dire, ne s'étend ainsi à l'universalité des êtres vivans, et ne se continue sans la moindre interruption durant tout le temps de leur vie; car la nutrition, qu'on pourrait faire valoir comme argument contre cet axiome, n'est que la partie pratique de l'assimilation, s'il est permis de s'exprimer ainsi; c'est l'assimilation considérée non plus dans son mode, mais dans son but, non dans la manière dont elle s'opère, mais dans le résultat qu'elle est destinée à produire. Aussi, réservons-nous pour l'article NUTRITION toutes les considérations ultérieures qui peuvent se rattacher à cet important sujet. Nous ferons toutefois encore ici une remarque qu'il est essentiel de ne pas

perdre de vue, c'est qu'en vertu de l'axiome universel *corpora non agunt nisi sint soluta*, l'assimilation exige, nous ne dirons pas la fluidification des corps qui doivent la subir, car ce serait avancer une hypothèse que rien ne démontre, mais au moins une telle disgrégation des molécules composantes de ces corps, qu'elles puissent se présenter, pour ainsi dire, une à une, et dans toute leur simplicité, aux molécules déjà organisées, à la suite desquelles elles doivent prendre place. Voilà pourquoi les substances étrangères, alibiles ou autres, qui sont introduites dans le corps, ne peuvent parvenir à faire partie de sa propre masse qu'après avoir subi une élaboration préliminaire, et deviennent une source de désordres et de maux quand elles échappent à ce travail préparatoire. Toutes les surfaces peuvent accomplir cette élaboration, et nulle part l'ABSORPTION, comme nous l'avons démontré ailleurs, ne s'exerce d'une manière purement mécanique, à la manière des tubes capillaires, sur les fluides qui sont à sa portée; mais le travail exige d'autant plus d'efforts de la part de la nature que la substance assimilable est plus solide et plus éloignée de la nature du corps dont elle est appelée à reparer les pertes ou à favoriser l'accroissement. De là, la nécessité de plusieurs fonctions en quelque sorte adjuvantes, dont l'énergie et le nombre croissent à mesure que l'organisation elle-même se complique, telles que la digestion, la respiration et diverses sécrétions.

ASSODE ou ASODE, adj., employé par Vogel, pour caractériser les maladies fébriles dans lesquelles on éprouve un dégoût, un malaise insurmontable.

ASSOUPISSEMENT, s. m., *sopor;* état intermédiaire entre le sommeil et la veille, pendant lequel l'action des organes des sens est suspendue, ou ne s'exerce que d'une manière incomplète. L'assoupissement est, dans l'état normal de la vie, le premier degré du sommeil; dans l'état de maladie, c'est un symptôme d'une foule d'affections morbides, qui portent leur influence sur l'encéphale.

Il est des personnes qui ne s'endorment point sans avoir passé un certain temps dans l'assoupissement; il en est d'autres qui ne dorment jamais, à proprement parler, et qui passent leurs nuits dans un état peu différent de l'assoupissement: ce sont surtout les vieillards; enfin, certaines ne se réveillent point subitement, et restent quelques instans entre le sommeil et la veille, état souvent agréable, que plus d'un poète a décrit dans ses vers.

L'assoupissement se manifeste fréquemment après le repas; il est alors dû à la direction de l'activité vitale vers l'estomac, par suite de l'impression exercée sur ce viscère par les ali-

mens. L'estomac est très-excité, le sang y afflue, il s'y fait une véritable concentration vitale; et le cerveau tombe dans un état d'asthénie relative.

L'assoupissement est le premier degré du sommeil morbide, mais alors on lui donne le nom de SOMNOLENCE, et son plus haut degré est le CATAPHORA. *Voyez* COMA, CATALEPSIE, LÉTHARGIE et STUPEUR.

Quelle est la cause prochaine de l'assoupissement? Pour répondre à cette question, il faudrait traiter de l'étiologie du SOMMEIL. De ce que la compression du cerveau, dans certaines maladies de cet organe, et dans les expériences qui ont été faites même sur l'homme, provoque l'assoupissement, il ne faut pas conclure que cet état soit toujours dû à la compression de la substance cérébrale. Telle n'est point non plus la cause de l'état d'engourdissement du cerveau dans le fœtus: le fœtus n'est point assoupi, car il n'a jamais veillé; son cerveau n'est point comprimé par les parois flexibles de l'utérus, seulement il n'a point encore reçu le stimulus qui met en jeu la sensibilité. *Voyez* FOETUS.

ASTHÉNIE, s. f.; *asthenia*, *debilitas*, *imbecillitas*; manque de force, faiblesse, débilité, atonie, prostration, langueur.

L'activité vitale, considérée en général, peut-elle s'affaiblir? Si l'on en juge par les phénomènes de la vie, et c'est seulement ainsi qu'on doit en juger, elle paraît souvent affaiblie, parce qu'elle s'exerce moins dans les parties très-apparentes, que dans les parties situées à l'intérieur; mais on ne peut se refuser à admettre qu'elle subit une véritable diminution dans les maladies qui entraînent la mort après elles. Peut-on, lorsqu'elle paraît être inégalement répartie, contribuer à son rétablissement dans un état de juste distribution? Oui: l'expérience de tous les jours le démontre. Peut-on, lorsqu'elle diminue d'une manière absolue, la renouveler? Non: puisqu'on n'a pas encore trouvé le moyen de prolonger la vie au-delà de ses bornes connues; et, sous ce rapport, c'est avec raison que le peuple dit; la médecine ne peut rien là où la mort est proche.

S'il est difficile de rien dire de bien exact sur l'activité vitale, parce que rien n'est moins susceptible d'être soumis à l'analyse que les facultés, il est plus aisé d'étudier l'asthénie dans l'action vitale, c'est-à-dire dans l'activité vitale en exercice. Or, en partant des faits, nous voyons que les enfans et les femmes sont plus *faibles* que les adultes et les hommes, que, parmi les uns et les autres, il en est qui sont plus *faibles*

les uns que les autres; nous voyons certains sujets succomber à des epidémies auxquelles d'autres résistent, ou que même ils ne contractent pas. On dit de ceux que la maladie atteint qu'ils sont *faibles*, de ceux qui succombent qu'ils sont plus *faibles* encore, et l'on attribue beaucoup de force à ceux qui demeurent sains et saufs au milieu des ravages que cause l'épidémie. Ici, les mots *force* et *faiblesse* sont mal appliqués; en effet, si l'on y regarde de près, souvent on voit que les femmes et les enfans ont plus résisté que les hommes et les adultes, à qui l'on attribue une force plus grande.

La *faiblesse* est la compagne inséparable de la plupart des maladies; il est peu de malades qui ne disent: *Je me sens faible.* Tel est le langage de ceux même qui ont une vive inflammation de poitrine, par exemple. La *faiblesse* peut donc coïncider avec une maladie due à un excès de force dans un organe important.

Certains malades *s'affaiblissent* prodigieusement après les émissions sanguines, après l'effet des purgatifs; mais d'autres recouvrent leurs forces après l'emploi de ces mêmes moyens; l'asthénie n'est donc pas la suite nécessaire de ces évacuations.

Si l'on soumet l'homme, dans l'état de santé et dans celui de maladie, à un examen superficiel, tel est le résultat très-vague auquel on arrive. Pour parvenir à des données plus certaines, il faut étudier l'asthénie comme on a étudié l'*inflammation*, la *surexcitation*, l'*irritation*, la *sthénie*, en un mot. Il faut l'étudier dans chaque tissu, dans chaque organe, rechercher l'influence que l'asthénie d'un organe exerce sur sa nutrition, sur le rhythme de ses fonctions, sur la nutrition et les fonctions des organes qui sympathisent avec lui. Par là, on sera conduit aux vrais principes d'après lesquels on pourra diriger méthodiquement le traitement de l'asthénie.

Nous ne faisons pas de l'asthénie un *être réel*, et par conséquent le reproche que Pinel adresse à Brown sur ce point ne saurait nous atteindre; mais nous pensons qu'il n'importe pas moins d'étudier cette modification de la vie, que d'étudier l'excès de force, sur lequel nous avons tant et de si beaux travaux. Pour nous, l'asthénie est *l'état d'un organe dans lequel l'énergie de l'action vitale se trouve au-dessous du type normal.*

L'asthénie radicale ou générale est plus rare qu'on ne pense, soit qu'on la considère dans la constitution native du sujet, soit qu'on la cherche dans les constitutions acquises. L'apparence extérieure de faiblesse, que l'on trouve dans un si grand nombre

de sujets, n'est le plus ordinairement que l'effet de l'excès de force qui réside dans un de leurs organes principaux. Peut-être chaque homme a-t-il en naissant la même dose de vie, si l'on peut s'exprimer ainsi ; mais elle est consommée plus ou moins rapidement, et si elle est plus active dans un département de l'économie que dans les autres, si surtout elle est énergique à l'intérieur et languissante à l'extérieur, on sera tenté de prendre pour débilité ce qui ne sera que l'effet d'une inégale répartition des forces. Néanmoins, soit par suite de la disposition native des organes, soit par suite des causes de destruction qui agissent sans cesse sur nous, il est certain que l'énergie vitale est moins forte chez certains sujets que chez certains autres.

Si l'asthénie générale est rare, rien n'est plus commun que l'asthénie locale, et c'est pour avoir méconnu cette vérité que Brown, étendant à toute l'économie la faiblesse qu'il ne voyait que dans un seul point, déclara que la plupart des maladies étaient dues à l'asthénie. En effet, il est peu de maladies qui, lorsqu'elles sont parvenues à un certain degré d'intensité, ne jettent les malades dans l'abattement. Le système musculaire est le premier dont la faiblesse se déclare. Tout homme qui souffre est, en général, peu disposé à se mouvoir, et lors même qu'il le désire, ses muscles obéissent lentement et incomplétement à sa volonté, ou bien, s'ils entrent en action, ils se livrent à des mouvemens irréguliers et différens de ceux que le sujet désirait exécuter. La lenteur des mouvemens et leur irrégularité, sous les noms d'ADYNAMIE, de PROSTRATION, de SPASME et de CONVULSIONS, ont été, en général, considérées, jusques à l'introduction de la saine physiologie dans la pathologie, comme autant d'effets d'une même cause, *l'asthénie*. Tel est le raisonnement des hommes sans instruction, des gens du monde qui passent pour être éclairés, et des médecins qui dédaignent les lumières que fournit l'application de la physiologie à la pathologie.

En général, on a des idées très-fausses sur la force relative des hommes. Pour l'ordinaire, on estime le degré de force vitale d'après l'énergie musculaire, de telle sorte que l'on considère comme *faibles* tous les hommes qui ont des muscles peu développés et peu susceptibles de contractions fortes et prolongées. Procédant de l'extérieur à l'intérieur, du connu à l'inconnu, on compare des organes qui n'ont pas la moindre analogie entre eux, et d'après l'état de ceux qu'on voit, on présume l'état de ceux qu'on ne voit pas : c'est ce qu'on appelle appliquer l'analyse à la médecine, et ce qu'on devrait appeller l'abus de l'analogie.

L'asthénie apparente de l'enfance dépend du développement

rapide des organes, auquel toute l'énergie vitale concourt. Chez l'enfant, la vie presqu'entière réside dans les organes de la digestion d'abord, puis dans ceux des sens et dans le cerveau; elle passe ensuite aux organes de la respiration, qui consolident le développement du corps. Alors, la force vitale paraît être arrivée au plus haut degré d'action, parce que plus également répartie à chacun des organes, ceux-ci s'excitent réciproquement. C'est le moment où les organes générateurs sortent de l'état d'asthénie dans lequel ils étaient restés jusqu'alors. Les causes morbifiques, c'est-à-dire l'influence trop forte des corps qui nous entourent, l'exercice forcé que nous donnons à tel ou tel de nos organes, rompent l'équilibre, caractérisé a l'extérieur par tous les signes de ce que le vulgaire appelle *force*. Par les progrès de l'âge, l'activité cesse dans les organes de la génération, puis dans ceux de la perception; elle se concentre de nouveau vers l'appareil digestif, afin de s'opposer à la chute du mouvement vital: c'est vers le centre de cet appareil que les besoins se font surtout sentir, mais les organes de la digestion n'altèrent plus aussi facilement les alimens qui leur sont soumis; en vain ces alimens les sollicitent, les irritent; souvent ils s'enflamment au lieu de les assimiler convenablement. Cependant, le cerveau, les organes des sens, les agens de la locomotion, ceux des exerétions, tombent peu à peu dans une asthénie réelle, qui va croissant jusqu'à la mort. Le vieillard et l'enfant ne sont donc pas *faibles* de la même manière: chez le premier, il y a débilité radicale; chez le second, la faiblesse est apparente, elle dépend de ce que toute la force est portée sur un seul point, l'estomac et ses dépendances. Chez le vieillard, le peu de force qui reste se concentre vers ces mêmes parties, mais chez lui la plus légère accélération dans la circulation est trop forte pour le cerveau, tombé dans l'asthénie, tandis que, chez l'enfant, le cerveau, doué d'une grande irritabilité, est vivement excité, soit par les causes stimulantes qui agissent directement sur lui, soit par l'influence indirecte qu'exercent sur lui celles qui agissent d'abord sur l'estomac et sur tout l'appareil digestif. De cette différence importante résulte chez l'un la fréquence des PARALYSIES, chez l'autre, la fréquence des CONVULSIONS, qui, ainsi qu'on le voit, ne sont pas, comme on l'a prétendu, une suite immédiate de la faiblesse cérébrale naturelle, à ces deux âges. Il reste à déterminer jusqu'à quel point l'asthénie entre dans la production de ces maladies chez le vieillard. Ce que nous venons de dire est confirmé par les résultats de l'ouverture des cadavres, et nous paraît conforme aux lois de la vie.

La prétendue *faiblesse* des femmes n'a rien de plus réel que celle des enfans. Comme ceux-ci, les femmes ont les muscles peu développés, peu susceptibles de fortes contractions, et surtout de contractions prolongées ; mais leurs viscères sont en général plus irritables que ceux des hommes, et c'est là la véritable raison pour laquelle elles sont plus exposées aux maladies.

On a dit que, sans s'arrêter sur l'organe qui se présente le premier à son influence, l'action des causes morbifiques se portait ordinairement de préférence sur l'organe *le plus faible*. Cette erreur vient de ce qu'on néglige d'étudier la marche de l'influence morbifique et la nature de ses résultats, et de mettre en ligne de compte la réaction qui en est la suite.

Dans chaque organe il y a plusieurs sortes de mouvemens; les uns servent uniquement à sa nutrition, à sa conservation; les autres sont nécessaires à l'accomplissement des fonctions qu'il remplit dans l'économie animale. Ces deux genres de mouvemens peuvent être dérangés indépendamment l'un de l'autre, quoiqu'en général le dérangement de l'un entraîne celui de l'autre. Mais alors même que ces deux espèces de mouvemens sont altérés, souvent ils ne le sont pas de la même manière ; ainsi, les uns sont accélérés, tandis que les autres sont ralentis. La rétine ne transmet plus les rayons lumineux quand elle est enflammée ; l'action vitale de cette membrane s'exalte, se concentre, pour veiller à sa conservation; la *fonction* de l'organe est diminuée, suspendue ou même abolie. C'est ce qui a lieu dans les amauroses par hypersthénie aiguë ou chronique de la rétine, que jusqu'ici on avait confondue avec l'amaurose par anésthésie de cette membrane. La digestion est lente et pénible, quand l'estomac est phlogosé ; l'afflux du sang vers le cerveau produit la torpeur des fonctions cérébrales; l'inflammation du cœur rend le pouls petit et obscur : le sens auditif est nul dans l'otite interne, et l'olfaction dans le coryza ; la sécrétion de la bile diminue, ou même est supprimée, dans l'hépatite ; la transpiration insensible cesse dans certains cas d'inflammation de la peau ; dans l'entérite, il y a souvent constipation. Les fonctions d'un organe peuvent donc être moins actives, quoiqu'il y ait surabondance de vitalité dans les tissus qui le composent. Ainsi la langueur et même l'abolition d'une fonction n'annonce pas toujours l'asthénie de l'organe chargé de la remplir. Il faut donc distinguer, dans chaque organe, l'asthénie de *nutrition* et l'asthénie de *fonction*. Qu'on nous passe ces expressions, auxquelles nous n'attachons aucune importance, et que l'on pourra rem-

placer par d'autres, si l'on en trouve de plus convenables? mais nous sommes obligés d'y avoir recours, pour éviter des périphrases et des répétitions.

L'asthénie d'un organe dépend, soit de la diminution ou de la soustraction complète des stimulans qui agissent habituellement sur lui, soit de la surexcitation d'un autre organe vers lequel l'activité vitale se concentre.

Dès qu'un organe est dans l'asthénie, ses fonctions languissent; la nutrition continue encore plus ou moins long-temps à s'y faire régulièrement; souvent, en même temps que les fonctions languissent, l'action nutritive s'exalte, le sang afflue vers la partie privée de son stimulus accoutumé, et l'irritation s'y développe secondairement. C'est ce qui arrive ordinairement à l'estomac, et, en général, à toutes les parties du canal digestif les plus voisines de ce viscère. L'asthénie long-temps prolongée de cet appareil eût compromis trop gravement la vie du sujet, si, par une de ces lois remarquables qui veillent à la conservation des corps vivans, les matériaux nutritifs, répandus dans l'organisme, n'eussent été remis en circulation par suite de l'exaltation de l'irritabilité de l'estomac, que provoque l'abstinence; mais, si la soustraction des alimens se prolonge, en vain l'estomac sollicite et accélère le mouvement vital; ce mouvement s'épuise d'autant plus rapidement qu'il est plus vivement sollicité à s'exercer sur des matières qui ont déjà servi à la nutrition. Cependant, quoique l'asthénie de l'estomac ne soit pas aussi commune que la surexcitation de ce viscère, elle n'est pas rare. Nous sommes bien éloignés de la confondre avec la paralysie gastrique, dernier degré de l'asthénie. Cette paralysie n'a lieu que dans certaines maladies, dans certaines apoplexies, par exemple; jamais elle ne se prolonge, la mort en serait infailliblement la suite, si la maladie primitive ne la déterminait, ou bien la faiblesse excessive du viscère cesse en même temps que l'affection cérébrale dont elle est un effet. Nous ne donnons pas le nom de paralysie gastrique à l'état d'un estomac qui ne peut ni remplir ses fonctions ni se contracter, lorsque sa membrane muqueuse et sa membrane musculaire sont entièrement désorganisées et devenues squirreuses.

Un certain degré de faiblesse de l'estomac se propage à toute l'économie, soit par les vaisseaux, soit par les nerfs, soit parce que les matériaux nutritifs, nécessaires à chaque organe, ne lui sont plus apportés en quantité convenable, ou que ceux qui lui parviennent ne sont pas doués des qualités qu'ils devraient avoir, soit parce que l'influence nerveuse cesse de se répandre

comme il convient pour l'exercice normal des fonctions; il en résulte un sentiment de langueur générale; la face est pâle, les traits s'affaissent, les contractions musculaires sont faibles, le pouls est petit et lent, l asthénie du cœur entraîne une langueur remarquable de la circulation, le pouls est facile à déprimer, *vide*, et point fréquent. Lorsque, par une cause quelconque, le cerveau ne réagit plus sur le reste de l'économie, les mouvemens sont lents, faibles, ou nuls, et c'est ainsi que l'asthénie d'un organe important se propage plus ou moins à tous les autres. Toutefois l'asthénie cérébrale est une de celles qui ont le moins d'influence sur l'organisme, à moins qu'elle ne soit excessive, et, dans tous les cas, ce sont les organes des sens et les muscles qui en ressentent la première influence.

Il n'en est pas de même de l'asthénie des organes des sens; lorsqu'ils sont privés de leurs stimulans habituels, ils deviennent plus aptes à remplir leurs fonctions, à moins que la soustraction du stimulant ne soit trop prolongée. Si l'on couvre un œil pendant quelques heures, il devient plus irritable; il en est de même de l'oreille que l'on tamponne avec soin, comme l'a fait remarquer Itard, et des organes génitaux auxquels on rend ce qu'on appelle la force en les condamnant pendant quelque temps à l'inaction; mais si la privation de stimulans se prolonge beaucoup, la sensibilité s'éteint par défaut d'exercice; c'est ce qui a lieu encore plus évidemment pour la contractilité musculaire, qui se répare en quelque sorte par le repos, et qui s'éteint par une inaction trop prolongée.

L'asthénie paraît donc devenir une cause d'irritation, ou du moins rendre les parties plus impressionnables à l'action des stimulans. De ce qu'un organe a été privé en partie ou même en totalité de ses stimulans, il ne faut donc pas conclure de suite qu'il est encore dans l'asthénie, puisqu'il peut être devenu le siége d'une irritation.

Par cela seul qu'un organe est réduit à l'inaction, parce qu'il n'est plus aussi vivement sollicité, il arrive souvent que l'organe qui est en rapport de sympathie avec lui, sans être néanmoins sous sa dépendance, augmente d'activité; c'est ce qui a lieu quand un sens devient plus actif, par suite de la perte d'un autre sens; mais c'est ce qui est plus évident quand l'action de la peau venant à être suspendue, les membranes muqueuses deviennent le siége d'une surexcitation qui souvent se prolonge même après que la peau est revenue à son état antérieur.

Nous avons dit que l'asthénie d'un organe peut dépendre de la surexcitation d'un autre organe en rapport sympathique avec

lui. C'est ainsi que la contraction musculaire est languissante ou même nulle dans la gastro-entérite; que l'estomac cesse d'être impressionné par l'émétique, lorsqu'un afflux abondant et rapide du sang détermine un épanchement dans la substance cérébrale ; que la digestion et les organes de la génération languissent chez certains sujets uniquement adonnés à l'étude.

Lorsque la surexcitation d'un organe détermine ainsi une asthénie sympathique dans un autre, la faiblesse de celui-ci peut se propager également ; mais l'irritabilité ne s'y exalte point, comme dans le cas d'asthénie *primitive*, c'est-à-dire, par privation de stimulans. Cette considération est importante en pathologie, parce que sur elle est fondée une des règles de la dérivation, ce moyen si important de thérapeutique.

Si nous faisions une monographie de l'asthénie, il nous faudrait examiner ici en détail toutes les causes qui peuvent la produire, étudier l'influence locale et les effets sympathiques de chacune d'elles, mais ce serait anticiper sur ce que nous avons à en dire lorsque nous en traiterons à leurs articles respectifs. Nous nous bornerons à dire ici qu'aucune de ces causes n'est à proprement parler *générale*, non plus que celles de la surexcitation ; que chacune n'agit d'abord que sur un seul organe, et que son effet se prolonge plus ou moins loin ; que d'après ce que nous venons de dire, les causes de l'asthénie deviennent indirectement des causes d'irritation, quand une réaction locale ou sympathique s'établit dans l'organe qu'elles influencent primitivement, ou dans ceux qui sont en rapport d'action avec lui.

L'asthénie est donc toujours primitivement locale ; ce n'est que secondairement qu'elle s'étend à toute l'économie ; ordinairement cette propagation peu commune de la faiblesse ne se fait que chez des sujets naturellement peu irritables ; elle n'a lieu que lentement, et lorsque l'influence des causes d'asthénie n'est contre-balancée par celle d'aucune cause directe d'irritation, ce qui est fort rare.

Cet état de l'action vitale n'est pas toujours identique ; depuis les divers degrés de faiblesse chronique ou passagère, compatible avec la vie et même avec la santé, jusqu'à cette asthénie profonde et subite qui détermine la mort en peu d'heures, peu de momens, et même en un instant indivisible, il est une foule de nuances dont les plus prononcées constituent des états morbides. Ce sont ces nuances qu'on a voulu indiquer par les mots *abattement*, *affaissement*, BRISEMENT, FAIBLESSE, PROSTRATION, SIDÉRATION, etc.

Dans l'école de Brown, et même dans celle de Pinel, on a

fait jouer un rôle trop étendu à l'asthénie; mais on en restreint trop l'influence dans l'école de Broussais. Ceci mériterait un examen approfondi, auquel nous nous sommes livrés ailleurs, et dont nous allons présenter le sommaire.

Brown, ainsi que nous l'avons dit, n'allant pas au-delà de la surface du corps, regardait comme essentiellement asthéniques toutes les maladies dans lesquelles il voyait la faiblesse des mouvemens; attribuant gratuitement à une foule de causes d'irritation la propriété d'affaiblir le corps, qu'il considérait toujours comme un tout homogène, il voyait l'asthénie même dans les maladies inflammatoires dépendantes de ces causes; enfin, il attribuait également à l'asthénie toutes celles qui cédaient à l'emploi des amers, du vin, des alcooliques, des aromatiques. Il n'avait donc égard ni à l'état des viscères, qui sont si souvent enflammés, en même temps que le malade se plaint d'être faible, ni aux irritations que les causes asthéniques provoquent indirectement en occasionant une réaction locale ou sympathique, ni à l'influence révulsive d'un tonique sur une partie saine éloignée de la partie irritée; enfin, il ne connaissait pas ou il jugeait mal les cas où l'application des irritans sur une partie irritée est suivie de la cessation ou de la délitescence de l'irritation.

Pinel a vu et a cherché à éviter quelques-uns des écueils sur lesquels Brown avait échoué. Pénétré jusqu'à un certain point de l'utilité de la recherche du siége des maladies, de la distinction des tissus et des diverses affections dont ils sont susceptibles, il restreignit le nombre des cas d'asthénie, il en fit l'apanage presque exclusif de la vieillesse, la prédisposition de l'apoplexie, l'essence des fièvres ataxiques, de la peste, la compagne inséparable des catarrhes des vieillards, et de toutes les inflammations chroniques, le signe caractéristique du scorbut, et il lui attribua les hémorragies dans lesquelles le pouls n'est pas fort et fréquent. Mais, sous le nom d'ADYNAMIE, il créa une seconde espèce de faiblesse, qu'il donna pour caractère distinctif et essentiel de toutes les autres maladies que Brown avait attribuées à l'asthénie, et c'est à la faveur de cette métamorphose, de ce changement de mot, que le brownisme s'introduisit en France, à l'instant même où Brown y était attaqué avec un véritable acharnement. Après avoir profondément médité sur l'alliance de la physiologie et de la pathologie, et observé avec un rare talent toutes les nuances des inflammations chroniques, source si féconde d'asthénies secondaires, après avoir ouvert un grand nombre de cadavres, Broussais reconnut que la plupart des maladies

asthéniques de Brown, ataxiques ou adynamiques de Pinel, n'étaient que des inflammations. Le premier ne s'était jamais avisé de sortir du calcul purement dynamique qu'il avait renouvelé des Grecs, et d'aller au delà de cette observation superficielle, je dirais presque populaire, des maladies, qui ne fournit que de fausses lumières sur leur nature. Le second se faisant illusion à lui-même, ne redoutant rien tant que les hypothèses et ce qu'il nommait l'esprit de système, avait créé des groupes artificiels de symptômes rapprochés sans le secours de la physiologie, et seulement d'après leur plus grande fréquence de manifestation simultanée. Il avait disséqué, pour ainsi dire, en deux ou trois *maladies*, la série naturelle des symptômes produits par une seule lésion, lésion qu'il avait méconnue, parce qu'il n'avait pas cru que l'ouverture des cadavres pût en révéler l'existence.

Nous dirons au mot ATAXIE, quel sens Pinel attache à cette dénomination, comment il fait dépendre de la faiblesse l'état morbide qu'elle désigne, et ce qu'il faut en penser. Ce nosographe ne s'est jamais expliqué sur la différence qu'il croyait voir entre l'adynamie et l'asthénie. Il dit de la première que c'est une diminution très-notable de la contractilité musculaire; mais cette diminution n'est qu'un symptôme. A l'exemple de Milman, il place dans les fibres musculaires le siége des maladies, dites putrides, qu'il nomme adynamiques, et il ne voit en elles qu'une diminution du pouvoir vital. Les progrès que la physiologie pathologique a faits dans ces derniers temps, nous dispensent de prouver que ces *conjectures* ne sont nullement *propres à répandre de nouvelles lumières sur l'économie animale.* On sait aujourd'hui que la *putridité* proprement dite des anciens, et l'*adynamie* de Pinel, ne sont que des mots représentant les symptômes de la gastro-entérite au plus haut degré, et ceux de l'asthénie sympathique que détermine toute inflammation très-intense; ces deux expressions ne donnant que des idées entièrement fausses des choses qu'elles désignent, on doit les exclure du vocabulaire médical, ou ne les y laisser que pour mémoire, sans pouvoir être accusé de chercher à ternir la réputation des hommes de mérite qui les avaient consacrées à une époque où la science des maladies était moins avancée qu'elle ne l'est aujourd'hui.

Broussais se montre trop exclusif, en ce qu'il ne voit dans l'asthénie qu'une conséquence de la surexcitation d'un organe important; s'il ne nie pas l'asthénie primitive, il limite extraordinairement le nombre des cas ou on l'observe. Il est certain qu'ils sont beaucoup moins communs que ceux de surexcita-

tion, et que l'abus des toniques, auxquels les malades recourent dès qu'ils se sentent faibles, en restreint encore le nombre. Cependant, nous pensons que l'asthénie primitive n'est pas aussi rare qu'il le pense, et qu'il est important de tenir compte de l'asthénie secondaire, qui succède dans un organe à la surexcitation dont il était le siége. Cette asthénie secondaire diffère beaucoup de l'asthénie sympathique, dont nous avons parlé, et qui se développe dans un organe éloigné d'une partie actuellement irritée.

L'influence que l'asthénie exerce sur l'état des solides et des humeurs n'a pas été étudiée sous un point de vue assez étendu. L'asthénie prolongée d'un organe a des effets différens, du moins dans leur enchaînement, selon qu'elle est primitive ou secondaire, qu'elle commence par le système nerveux, ou par le système circulatoire. Celle du système nerveux influe peu sur la nutrition de l'organe, mais elle ne tarde pas à s'étendre aux vaisseaux capillaires rouges de la partie; de là, la pâleur, la flaccidité des tissus qui sont dans l'asthénie. La circulation s'y faisant lentement, la nutrition n'est point énergique, et si l'asthénie est portée fort loin, l'ATROPHIE peut en être la suite. Lorsque dans un organe l'action absorbante seule est affaiblie, l'action exhalante augmente, le tissu est gorgé de sucs rouges ou blancs, selon la nature des liquides exhalés. L'asthénie de l'action exhalante est accompagnée de la suractivité de l'action absorbante, et c'est encore une source de l'ATROPHIE des organes. L'asthénie du système veineux, encore bien peu connue, a des effets que nous étudierons à l'article VEINE. On ne peut nier qu'il en résulte une sorte d'engouement de ce système, qui fait cheminer lentement le sang noir renfermé dans les canaux dont il se compose.

Considérée en général, l'asthénie primitive de l'action pulmonaire provenant d'un vice de conformation, ayant pour résultat une hématose incomplète, le sang artériel n'acquiert point les qualités qu'il doit posséder à un haut degré pour que le système sanguin et le système musculaire se développent largement et soient avantageusement constitués. Ce qui prouve combien le poumon exerce d'influence sur ces deux systèmes, c'est que, même chez les enfans qui, au moment de leur naissance, ont les muscles développés autant qu'ils peuvent l'être à cet âge, on voit ces parties croître rapidement en longueur, et n'augmenter en épaisseur que très-lentement, jusqu'à l'âge où le poumon acquiert le surcroît d'énergie qui caractérise l'adolescence. Si vers cette époque la poitrine reste étroite, le poumon, opprimé dans ses mouvemens, contracte une de ces ir-

ritations sourdes dont plus tard la phthisie révèle l'existence; l'action de ce viscère malade sur le sang n'étant point assez énergique, l'hématose se fait mal, le cœur n'envoie aux organes qu'un sang peu stimulant, peu substantiel; la nutrition générale languit, et l'asthénie de cette importante fonction se reconnaît surtout au peu d'épaisseur des muscles.

Le sang n'est pas la seule humeur qui puisse s'altérer, perdre une partie de sa vitalité, par suite de l'asthénie des solides; toutes les humeurs animales sont susceptibles de la même altération, bien différente de toutes celles que les anciens ont supposées. Le SCORBUT nous offre un exemple non équivoque de l'altération du sang, altération *constamment* secondaire. Bordeu a très-bien vu que l'état pathologique des humeurs, quoique peu connu, ne devait pas être nié, et que les liquides étaient, ainsi que les solides, susceptibles de modifications morbides dans leur vitalité. *Voyez* HUMORISME, HUMEUR, BILE, SANG, etc.

L'asthénie secondaire, c'est-à-dire celle qui succède si fréquemment à la surexcitation dans les organes enflammés, favorise la formation des désorganisations organiques, et surtout la production des tissus morbides, qui jouissent d'une vitalité inférieure à celle de l'organe dans lequel ou aux dépens duquel ils se développent: c'est ainsi que se forment les OSSIFICATIONS morbides, les INCRUSTATIONS calcaires, l'INDURATION indolente, etc. Nous avons indiqué plus haut les changemens peu nombreux qui peuvent être la suite directe de l'asthénie des tissus; le nombre des lésions dont elle favorise le développement, commencé et souvent complété par le travail destructeur de la surexcitation, de l'inflammation, est infiniment plus grand.

L'asthénie est souvent congénitale, elle est fréquemment héréditaire, ordinairement locale; dans ce dernier cas, comme dans tous les autres, elle étend plus ou moins son influence à toute l'économie, selon qu'elle réside dans un système entier, tel que les systèmes sanguins ou nerveux, ou dans un seul organe. L'asthénie nutritive congénitale, lorsqu'elle a lieu au plus haut degré, est la source d'une foule de vices de première conformation, et notamment des MONSTRUOSITÉS par défaut, des développemens incomplets, tel que le défaut d'un doigt, d'un membre, du crâne. Lorsque l'asthénie congénitale est générale, il en résulte des MÔLES.

On a beaucoup insisté sur la nécessité d'étudier l'état des forces vitales dans les maladies; Barthez a singulièrement approfondi ce sujet, mais il a trop considéré les forces indépendamment des organes auxquels elles sont inhérentes. Ses recherches ont été traduites en langage physiologique par Bichat et par quel-

ques autres physiologistes; mais rien n'est plus vague que ce qu'on a dit jusqu'ici sur ce point, parce qu'on n'a pas assez analysé les termes du problème. Il fallait examiner ce que c'est que la force, dans les systèmes nerveux, artériel, capillaire, veineux et lymphatique, puis dans chaque organe. C'est ce que nous ferons à l'article FORCE VITALE, et c'est là seulement que nous traiterons de l'asthénie considérée sous le rapport du pronostic.

Le traitement de l'asthénie a consisté jusqu'ici dans l'emploi banal des alimens substantiels, des boissons alcooliques et des médicamens toniques et stimulans: sur ce point, le peuple et les Browniens sont parfaitement d'accord. La rapide propagation du brownisme a été due peut-être autant au goût général pour les excitans qu'à la simplicité dangereuse qu'il avait introduite dans le traitement de toutes les maladies. Les hommes seront toujours enclins à écouter l'iman qui leur promet un paradis de houris, et le médecin qui prescrit de boire du vin et de faire usage des alimens les plus sapides.

Malgré le despotisme exercé par la doctrine qui régnait en France, quelques médecins, vraiment praticiens, savaient distinguer les cas où, disaient-ils, les forces n'étaient point affaiblies, où elles n'étaient qu'*opprimées*, où il y avait ce que nous croyons plus convenable d'appeler *asthénie sympathique*, c'est-à-dire dépendant d'une irritation. Ils connaissaient encore, sous le nom d'*oppression des forces*, l'asthénie apparente qui dépend d'une pléthore générale. Aussi ne craignaient-ils pas d'employer, dans divers cas, la saignée, les sangsues et les antiphlogistiques, proscrits par les disciples de Brown et de Pinel, quoique Brown et Pinel eussent parlé superficiellement et d'une manière confuse de ces fausses faiblesses. Mais les praticiens qui n'avaient pas résisté à l'influence de la doctrine régnante, étaient éloignés de penser que, sous les noms de typhus, de fièvres bilieuses graves, de fièvres ataxiques, ils traitaient le plus ordinairement par des toniques des inflammations de l'organe sur lequel ils appliquaient des excitans: or, c'est ce que Broussais a démontré.

D'après ce que nous avons dit sur l'asthénie, nous croyons pouvoir tracer ici les règles générales d'après lesquelles on doit l'attaquer, selon qu'elle est primitive, sympathique ou secondaire, aiguë ou chronique. Dans l'asthénie primitive, il faut, 1.° rappeler les stimulans dont l'organe a été privé, souvent recourir à des excitans plus énergiques, mais toujours aller par gradation; 2.° stimuler l'organe dans la dépendance duquel se trouve placé l'organe affaibli: c'est ce qu'on doit

faire surtout quand on craint que l'action des stimulans sur la partie faible n'y devienne la cause d'une inflammation qui pourrait se terminer par la gangrène ; 3.° introduire des matériaux nutritifs de bonne nature dans l'économie, par un choix bien entendu d'alimens salubres de facile digestion, et donnés avec une modération relative à l'état du sujet.

Il faut être très-réservé, dans l'asthénie secondaire, sur l'emploi des toniques localement appliqués; il vaut mieux, en général, stimuler dans un point qui sympathise avec la partie devenue faible après avoir été surexcitée; car le plus léger surcroît de stimulation pourrait ou reproduire la surexcitation, ou développer une irritation chronique, latente et désorganisatrice.

Les indications sont inverses dans l'asthénie sympathique produite par l'irritation d'un organe, ou plutôt il faut alors faire peu d'attention à l'asthénie, tant que l'irritation dont elle est l'effet est très-intense ; lorsque celle-ci est diminuée, on peut avec avantage stimuler la partie qu'elle avait maintenue sympathiquement dans un état de faiblesse : c'est ainsi que l'exercice est utile dans la CONVALESCENCE des gastro-entérites.

L'asthénie qui s'est étendue, sinon également aux systèmes nerveux et circulatoire, du moins à ce dernier, réclame principalement, 1.° l'usage d'alimens appropriés ; 2.° une stimulation exercée simultanément sur les diverses surfaces accessibles à l'action directe de nos moyens thérapeutiques. Ainsi on stimule l'estomac par des alimens, des boissons toniques, des médicamens amers, aromatiques, et des ferrugineux ; les intestins, par des lavemens de même nature; le poumon et la peau, par le séjour sur un lieu élevé où l'air est sec, pur et vif, par l'inspiration de l'oxigène pur, des vapeurs aromatiques; la peau, par des frictions, des ventouses sèches, par l'exposition à la lumière solaire, à l'action d'une haute température, par les rubéfians, le calorique concentré, et les caustiques; les organes des sens, par les lotions, injections et vapeurs excitantes, et l'usage des poudres, des onguens doués de la même propriété ; les organes génitaux, par les lotions froides, les frictions et l'action de la chaleur, le coucher sur des lits durs.

Dans toute asthénie qui paraît s'étendre à l'économie entière, il faut choisir avec soin la surface la moins irritable pour y déposer les toniques et les excitans nécessaires. Lorsque l'asthénie est purement locale, il faut avoir la même précaution, quand aux toniques appliqués sur la partie affaiblie on veut joindre l'emploi des mêmes moyens sur un organe qui sympathise avec elle.

Autant les évacuans de toute espèce sont indiqués dans les irritations et les inflammations, autant ils sont contre indiqués dans les cas d'asthénie primitive, et surtout d'asthénie nutritive, à moins qu'on n'y ait recours pour favoriser la mise en circulation de matières déposées en trop grande abondance dans la cavité ou l'épaisseur des tissus malades. Il faut alors recourir aux purgatifs amers, qui provoquent l'évacuation rapide des produits des sécrétions biliaire et muqueuse intestinales, sans les provoquer trop énergiquement, excepté lorsqu'on les donne à haute dose. Les émissions sanguines sont constamment contre-indiquées dans toute asthénie primitive, à moins qu'il ne se développe une irritation sympathique qui en réclame l'emploi. La coexistence de l'asthénie dans un point et de l'irritation dans un autre, quand celle-ci offre plus de danger, ou un danger plus prochain que celle-là, exige également les antiphlogistiques.

Les émissions sanguines sont encore indiquées, non-seulement dans l'asthénie sympathique produite par une irritation plus ou moins éloignée de l'organe affaibli, mais encore dans l'asthénie apparente, ordinairement plus marquée dans les fonctions, due à une pléthore générale ou locale.

En remédiant à l'asthénie des vaisseaux, on remédie aux altérations humorales qui peuvent en être la suite ; on prévient la désorganisation des solides, la formation des tissus morbides, que l'asthénie favorise si puissamment, quoique l'irritation en soit le plus souvent l'agent immédiat.

L'asthénie des vaisseaux blancs peut coïncider avec l'irritation des vaisseaux sanguins, et devenir par là très-difficile à traiter avec efficacité. L'asthénie nerveuse est la plus commune et la plus difficile à guérir, quoique nous ayons une foule de stimulans qui agissent spécialement sur les nerfs, directement ou par sympathie. Elle est rarement générale. On attaque celle du cerveau par l'emploi de certains agens, tels que le café, l'éther, qui agissent primitivement sur l'estomac.

Il s'en faut de beaucoup que le traitement de l'asthénie soit aussi facile à mettre en pratique, qu'il nous l'a été de le tracer en théorie. Dans un très-grand nombre de cas, le diagnostic en est tellement obscur, qu'on ne sait guère s'il s'agit d'une asthénie ou d'une surexcitation. On est alors réduit à des tâtonnemens quelquefois dangereux, mais toujours moins nuisibles que l'emploi obstiné de moyens mis en usage sans avoir égard à leurs effets, et seulement d'après des idées théoriques témérairement appliquées.

Dans les maladies originairement dues à l'asthénie, il ne

faut pas toujours croire qu'elle persiste encore avec ses effets; le plus ordinairement elle fait place à l'irritation, qui, pour être souvent obscure, n'en est pas moins réelle.

Si l'asthénie est une cause de maladie, ou plutôt si elle constitue un état morbide, on cherche souvent à la provoquer, comme moyen de guérison, dans les cas de diathèse sthénique ou d'irritation locale, et dans les altérations de tissus qui en sont la suite. Alors on a recours aux émissions sanguines, aux laxatifs, à la diète, aux émolliens, aux réfrigérans, aux sédatifs, aux narcotiques, enfin à la série des moyens asthéniques, plus ordinairement nommés ATONIQUES.

ASTHÉNIQUE, adj., se dit des causes qui produisent l'asthénie, des maladies qui en sont l'effet, des symptômes qui les caractérisent, des moyens thérapeutiques qui diminuent l'action vitale, de la constitution et de l'état général des sujets qui sont *faibles* de naissance, ou par suite de la privation des stimulans nécessaires à l'entretien des mouvemens de la vie.

ASTHME, s. m., *asthma.* Ce mot qui, dans la langue grecque, d'où il dérive, ne signifiait qu'*essoufflement*, a successivement changé de valeur, comme il est arrivé pour tous ceux qui, n'ayant d'abord désigné qu'un symptôme saillant, ont fini par représenter des maladies, ou du moins des lésions de fonctions, que l'on croyait essentielles, tandis qu'elles ne sont que symptomatiques. Ainsi le mot qui d'abord avait servi pour indiquer tous les cas où la respiration est vite et fréquente, devint le nom d'une maladie de l'appareil respiratoire, dont Sauvages a prodigieusement multiplié les espèces. Cullen en a restreint le nombre: aujourd'hui la division de l'asthme en *flatulent, sec, humide, hystérique, ronflant, stomachique, scorbutique, exanthématique, cachetique, pléthorique, hypochondriaque, arthritique, syphilitique*, est tombée en désuétude. L'absence ou le rejet des crachats, ne sauraient indiquer une différence importante; toute division d'après ces causes est purement artificielle; il suffit de les indiquer sans les faire servir à de vaines classifications. Le siége des affections dont l'asthme peut être le symptôme, est d'une toute autre importance sous le rapport du diagnostic; aussi avait-on cherché avec raison à distinguer les cas où cette lésion de la respiration dépend d'un état morbide primitif de l'estomac, de la matrice, ou de tout autre organe; mais les progrès de l'anatomie pathologique ont seuls fourni des lumières satisfaisantes sur ce point intéressant de doctrine. On a senti la nécessité de distinguer les cas où l'asthme est secondaire, et ceux, beaucoup plus rares, où il est primitif, c'est-à-dire

indépendant de toute autre maladie, non-seulement des viscéres de la poitrine et de l'abdomen susceptibles de le produire, mais encore de toute autre affection du poumon lui-même. Corvisart fit voir que, dans la plupart des cas, cette lésion de la respiration dépendait d'une maladie du cœur ou des gros vaisseaux. Pour désigner l'asthme primitif, on a conservé la dénomination d'*asthma convulsivum*, d'asthme *spasmodique*, imposée par Willis à l'espèce d'asthme, qui, suivant lui, dépendait de l'état morbide des nerfs, et Pinel qui le range parmi les névroses de la respiration, et ne parle que de lui, avoue que dans les auteurs les exemples en sont rares. Rien ne prouve que les observations qu'il rapporte doivent être considérées comme autant de cas d'asthme *convulsif*, *nerveux*, *spasmodique*; sauf celle dans laquelle cette maladie dépendit, suivant Hoffmann et lui, d'un accès de colère, aucune n'est complète, puisqu'on ne dit pas quelle a été la terminaison. Les symptômes qu'ils donnent comme signes caractéristiques de l'asthme convulsif, sont communs à cette espèce ainsi qu'à toutes les autres. Dans ces derniers temps, Rostan, s'appuyant sur onze observations, a prétendu que jamais l'asthme n'était, chez les vieillards, une affection primitive, qu'il dépendait toujours d'une *altération* des organes de la respiration ou de la circulation, notamment d'une ossification de l'aorte, et, par le mot *altération*, il entendait désigner ce qu'on nomme généralement *lésion organique*. Mais lui-même avoue que l'asthme, soi-disant nerveux, est le premier degré de ces diverses altérations, et tout porte à croire que ce premier degré n'est pas une lésion organique, une altération appréciable de la texture des organes. Nous ne chercherons pas à démontrer que l'asthme peut être purement *nerveux*, parce qu'aucun fait ne viendrait à l'appui de cette proposition purement théorique; mais nous pensons qu'il en est de l'asthme comme de la toux, qui n'est pas toujours le symptôme de *lésions organiques* de la plèvre ou du poumon, quoiqu'on trouve le plus ordinairement ces lésions dans les cadavres des personnes mortes après avoir toussé pendant plusieurs mois et surtout pendant plusieurs années. Peut-être Corvisart lui-même a-t-il été trop loin en faisant perdre presqu'entièrement de vue les cas où l'asthme n'est point encore lié à une altération organique irremédiable.

D'après Arétée, Cullen et Pinel, les signes de l'asthme sont les suivans: difficulté de respirer, survenant ordinairement tout à coup, le plus souvent pendant la nuit, entre minuit et deux heures du matin, ou vers le soir, quelquefois dans la journée, et accompagnée d'un sentiment de constriction à la

poitrine, qui oblige le malade à se tenir debout, ou du moins sur son séant, et lui fait éprouver le besoin de respirer un air frais. Pendant l'accès, l'inspiration et l'expiration sont lentes, grandes et sifflantes, l'articulation des sons est embarrassée, brève, entrecoupée; au début, s'il survient de la toux, elle est difficile et sèche. Dans tout le cours de l'accès, le pouls est souvent naturel, d'autres fois il est très-accéléré, comme dans un accès fébrile; alors il y a soif et chaleur excessives, le visage est pâle et affaissé, quelquefois légèrement rouge et tuméfié, l'urine abondante et incolore. A mesure que l'accès se rapproche de sa terminaison, la toux est plus aisée, la parole est moins gênée, la respiration devient plus libre, moins sifflante, moins haute, quoique le sentiment de constriction persiste, à un moindre degré toutefois. Vers la fin, le malade expectore souvent d'abondantes mucosités claires, visqueuses, blanches ou jaunâtres, l'urine est colorée, quelquefois sédimenteuse.

L'accès dure depuis une demi-heure jusqu'à trois ou quatre heures; commençant à minuit, il peut se prolonger jusque dans la matinée. Lorsqu'il est terminé, et surtout quand il y a une expectoration un peu copieuse et facile, le malade s'endort. A son réveil, sa respiration n'est pas complétement libre; elle l'est d'autant moins que la maladie est plus ancienne. Souvent néanmoins la dyspnée n'est pas sensible pour le malade, et le médecin ne s'en aperçoit qu'après un examen attentif, auquel il se livre sans affectation, pendant qu'il a l'air de ne s'occuper que du pouls. Cette gêne chronique de la respiration peut faire prévoir des accès d'asthme qui ne surviennent que plusieurs années après qu'on l'a remarquée: il est donc important de la reconnaître de bonne heure. Toute personne qui a ce qu'on nomme *la courte haleine*, doit être soumise à quelques précautions, dans le régime et le genre de vie, propres à retarder ou annuler la marche de la disposition aux affections chroniques du poumon, du cœur ou des gros vaisseaux

Lorsque l'accès doit revenir le soir ou pendant la nuit, le malade conserve ordinairement un sentiment de constriction à la poitrine pendant la journée; il a peine à respirer dans la position horizontale; l'exercice rend sa respiration plus laborieuse; son estomac se gonfle après le dîner, et il se sent enclin à l'assoupissement. Ces symptômes ne se manifestent pas toujours entre les accès, très-souvent ils précèdent le premier, ce qui permet quelquefois d'en prévoir l'approche. L'accès revient le soir, avant que le malade ne s'endorme, ou bien il

le réveille subitement, à l'heure que nous avons indiquée, et les symptômes qui viennent d'être décrits se renouvellent. L'accès reparaît ainsi pendant plusieurs nuits; dans les dernières, les intervalles sont plus prolongés, les accès durent moins, la respiration est moins gênée dans la rémission, surtout si l'expectoration a été abondante le matin, et si elle reparaît pendant la journée.

Les accès reviennent quelquefois tous les jours pendant plusieurs mois: lorsque la maladie est très-ancienne et peu intense, chaque jour il y a un accès. Mais plus souvent le malade reste pendant trois semaines, un, trois ou quatre mois, ou même un an, sans qu'aucun accès se renouvelle.

Le diagnostic de l'asthme, considéré dans ses symptômes seulement, n'offre point de difficultés, lorsque tous ceux dont nous venons de parler existent; mais il y a une foule de nuances entre la simple dyspnée et l'asthme le mieux caractérisé. Ici, comme dans tout le domaine de la pathologie symptomatique, on n'a égard qu'aux extrêmes; ce n'est pourtant que dans l'étude des intermédiaires, comparés avec les résultats de l'ouverture des cadavres, qu'on peut perfectionner la science si importante des signes qui caractérisent les lésions organiques.

Les causes de l'asthme paraissent être d'abord une prédisposition héréditaire; il est très-rare dans la jeunesse; la vieillesse est l'époque de la vie où on l'observe le plus ordinairement: cependant quand il est héréditaire, c'est le plus souvent entre la trentième et la quarantième années qu'il se manifeste. Il est plus commun chez les gens qui ont de l'embonpoint et chez les hommes, que chez les femmes et les gens maigres; lorsqu'il se prolonge et devient très-fréquent, presque toujours le malade maigrit peu à peu. La suppression d'un exanthème aigu ou chronique, d'une hémorragie habituelle ou accidentelle, l'omission des émissions sanguines dont on a contracté l'habitude, la cessation prématurée d'un accès de goutte, l'impression du froid, l'hypochondrie, la gastrite chronique, et les maladies de la plèvre, du poumon, du foie, du cœur et des gros vaisseaux, sont autant de causes qui ont paru occasioner le développement de cette maladie.

La pléthore, les obstacles à la circulation, la gêne apportée au développement du thorax, la compression du poumon par une collection dans la plèvre, le médiastin ou le péricarde, l'inspiration de corpuscules irritans ou des odeurs fortes et pénétrantes, telles que la fumée, la poussière, le musc, le poivre, la réplétion trop fréquente de l'estomac, la chaleur de l'air

ou d'un bain, les changemens brusques de l'atmosphère, qui passe du froid à une élevation de la température, en un mot tout ce qui accélère ou entrave la circulation, en irritant le poumon, en le comprimant ou s'opposant à l'ampliation du thorax, et gêne l'exercice de l'acte respiratoire, semble favoriser la production des symptômes de l'asthme, et provoque certainement le plus fréquent retour des accès. Aussi, les asthmatiques respirent-ils avec plus de difficulté en été et sur les hauteurs.

Il est un autre ordre de causes, qui mérite notre attention: ce sont les affections morales, telles que la colère, la crainte, l'impression que produit une nouvelle fâcheuse. Ces causes passagères, qui agissent par l'entremise du système nerveux, déterminent des accès d'asthme chez des personnes, jeunes encore, qui n'offrent absolument aucun signe de maladie du cœur ou du poumon, non plus que de la plèvre. S'il est une espèce d'asthme qui mérite le nom d'asthme primitif, c'est assurément celle qui est due à la concurrence d'une prédisposition spéciale individuelle ou héréditaire avec une de ces causes.

Les altérations organiques que l'on trouve dans les cadavres des asthmatiques, sont: 1.° Les anévrismes du COEUR, surtout du ventricule droit, et ceux des gros vaisseaux; l'ossification de l'aorte et des valvules; le rétrécissement de cette artère, et en général la plupart des maladies du cœur et des vaisseaux qui y aboutissent ou qui en partent; 2.° la rougeur et l'épaississement de la membrane qui revêt intérieurement les bronches; l'emphysème non traumatique du poumon, c'est-à-dire, la dilatation des cellules bronchiques, avec ou sans infiltration de l'air dans le tissu des cloisons interlobulaires, qui donne lieu à la formation de vésicules différentes des lobules et ne communiquant point avec eux; l'œdème ou infiltration de sérosité dans le tissu pulmonaire; l'infiltration sanguine de ce tissu, et la plupart des autres altérations dont le poumon est susceptible; 3.° des adhérences, anciennes ou récentes, de la plèvre; l'épaississement, l'ossification de cette membrane; les collections séreuses dans sa cavité; 4.° les tumeurs et l'hydropisie du médiastin; 5.° une foule d'altérations diverses dans les organes de l'abdomen, suites, causes ou seulement complications des altérations thoraciques dont nous venons de parler. L'influence des lésions qui ont leur siége dans les organes abdominaux, sur les organes thoraciques et la respiration, a été trop exclusivement rapportée à la compression qui peut en être l'effet. Cette théorie mécanique est démentie par les cas où l'asthme se développe comme résultat de la liaison sympathique de l'appa-

reil respiratoire avec l'estomac, dont il annonce alors une phlegmasie chronique. C'est ce qu'on observe dans l'asthme *stomachique*, et dans quelques cas d'asthme *flatulent*.

Jusqu'ici on avait dit que l'on ne trouvait quelquefois aucune lésion organique à l'ouverture des cadavres, quoique les sujets eussent éprouvé, pendant leur vie, non-seulement une dyspnée plus ou moins prononcée, continue ou même intermittente, mais encore tous les signes dont nous avons retracé le tableau, et qui, si on n'a égard qu'aux symptômes, distinguent parfaitement les divers degrés de dyspnée d'avec l'asthme proprement dit. C'était précisément pour ces cas d'asthme, sans lésion organique, qu'on avait réservé le nom d'asthme *nerveux*, *spasmodique*, *convulsif*. Il est certain, comme nous l'avons dit, que plusieurs asthmatiques n'offrent aucun autre symptôme que ceux qui caractérisent l'asthme ; leur poitrine résonne comme dans les personnes dont la respiration n'est nullement gênée ; Corvisart ajoute qu'il en est même chez lesquels le son est plus clair que dans l'état naturel.

Sans nier que l'asthme puisse ne point laisser de traces dans les cadavres, puisqu'il est d'autres maladies qui n'en laissent aucune, les travaux de Laënnec nous portent à penser que lorsqu'on a cru ne rien trouver, on a souvent méconnu l'emphysème ou l'œdème du poumon, lésions sur lesquelles ce médecin a récemment appelé l'attention générale.

La rougeur et l'épaississement de la membrane muqueuse des bronches n'ont pas été observées avec tout le soin nécessaire; ce résultat de la BRONCHITE chronique est une des causes prochaines les plus fréquentes de l'asthme, de celui qui n'est accompagné d'aucun signe de maladies de la plèvre, du cœur, ou des gros vaisseaux. L'emphysème et même l'œdème du poumon n'en sont peut-être que des effets coïncidant avec l'asthme.

L'astriction spasmodique des ramifications bronchiques, admise par Cullen, comme cause prochaine de l'asthme convulsif, n'est pas démontrée par l'observation; on conçoit seulement, par analogie, qu'elle puisse avoir lieu; tous les conduits revêtus d'une membrane muqueuse, soumis à l'action de nos sens, étant susceptibles de cette astriction, on peut l'admettre par analogie dans les bronches, comme on l'admet dans les intestins, les points lacrymaux, etc. Nous ne sommes point éloignés de croire que cette dernière astriction, effet le plus ordinairement de l'inflammation chronique, puisse être causée directement par l'impression de certains gaz d'une odeur très-pénétrante, ou par l'influence sympathique d'une inflamma-

tion de l'estomac, ou de la plèvre ; mais si la membrane muqueuse bronchique est quelquefois irritable à ce point, elle ne doit pas tarder à s'enflammer ; or, l'on sait que la bronchite chronique est une des altérations organiques que l'on trouve le plus souvent dans les cadavres des sujets qui ont présenté les signes de l'asthme même le mieux caractérisé.

L'asthme n'est donc jamais une maladie primitive ; c'est le symptôme d'une irritation, d'une inflammation, chronique, primitive ou sympathique des bronches, ou d'une infiltration séreuse, aérienne, ou sanguine du poumon. Il est souvent lié à une autre lésion qui réside, soit dans le tissu pulmonaire, soit dans le cœur, soit dans les gros vaisseaux, soit dans la plèvre; il peut même être l'effet éloigné d'un état habituel de souffrance du cerveau, d'une affection triste, d'une gastrite, d'une hépatite ou d'une entérite chronique, enfin de toute irritation chronique agissant sympathiquement sur la membrane bronchique.

D'après ce qui précède, on conçoit que l'asthme succède, comme on le dit, aux rhumes négligés, aux péripneumonies, aux pleurésies ; qu'il se termine, comme le dit Cullen, par les maladies du cœur, par l'hydropisie de poitrine, etc. ; que la pleurésie et la péripneumonie soient mortelles chez les asthmatiques, selon Baglivi ; pourquoi il paraît être presque toujours chronique ; qu'il n'est jamais directement une cause de mort, puisqu'il n'est qu'un symptôme ; qu'à l'ouverture des cadavres, il faut examiner avec soin l'état de la membrane et des cellules bronchiques, alors même qu'on trouve dans une autre partie une altération profonde qui explique suffisamment la mort ; que le pronostic de l'asthme doit être basé principalement sur la connaissance de l'affection primitive ou secondaire des bronches, ou du poumon, dont il est le symptôme ; enfin, que le traitement doit être dirigé d'après cette même connaissance.

Le tableau des signes de l'asthme que nous avons tracé, n'est pas complet, en ce que nous avons omis à dessein tous les symptômes qui caractérisent les lésions des bronches, du poumon, de la plèvre, du cœur, des gros vaisseaux et de l'estomac, qui peuvent être la cause de cette espèce de dyspnée; symptômes que nous n'aurions pu rappeler qu'en nous exposant à des répétitions oiseuses, et que l'on trouvera à chaque article correspondant à ces lésions et aux organes qu'elles affectent. *Voyez* BRONCHITE, dilatation DES BRONCHES, emphysème, œdème du POUMON, PLÈVRE, COEUR, AORTE, etc. Nous dirons seulement ici que l'exploration de la respiration avec le sthé-

toscope de Laënnec, ne doit pas être négligée des bons observateurs, car tout annonce que cet instrument pourra fournir des signes caractéristiques de plusieurs lésions jusqu'ici peu connues du poumon et des bronches.

A mesure que l'asthme est plus ancien, les accès se rapprochent, surtout pendant l'hiver; il finit par devenir continu, surtout pendant les dernières semaines et les derniers jours de la vie du malade. Nous l'avons vu se développer et continuer sans interruption, augmenter graduellement d'intensité, et se terminer par la mort, en moins de six semaines, chez un sujet qui n'offrait aucun autre symptôme que la dyspnée, si ce n'est que, dans les derniers jours, les battemens du cœur cessèrent de pouvoir être perçus, quoique le pouls continuât. A l'ouverture du cadavre, on trouva un anévrisme du ventricule droit, dont rien n'avait fait présumer l'existence, jusqu'au moment ou l'asthme commença, pour ne finir qu'avec la vie; le sujet avait jusqu'alors constamment joui de la santé la plus florissante.

Nous n'entrerons ici dans aucun détail concernant le traitement curatif de l'asthme, sur lequel on a débité tant d'absurdités; les uns ont recommandé les toniques, les ferrugineux, les autres les adoucissans et le régime, d'autres les antispasmodiques, c'est-à-dire, les stimulans diffusibles de l'estomac, les gommes-résines, etc. La plupart des médecins combinent ces divers moyens de mille manières; tous se félicitent de l'heureux effet de leurs conceptions éminemment pratiques; la maladie primitive des asthmatiques n'en va pas moins son train; la lenteur de ses progrès est attribuée à l'habileté du médecin, jusqu'à ce qu'enfin, la mort survenant, les parens le blâment ou se taisent, suivant que le défunt était plus ou moins aimé d'eux. Il est certain que la médecine est peu efficace dans le traitement curatif de l'asthme, parce qu'il dépend ordinairement d'une altération chronique incurable. Ici, comme dans toutes les maladies qui ne sont plus susceptibles de guérison, lorsqu'elles sont invétérées, le médecin doit étudier avec beaucoup de soin l'état habituel des personnes dont la santé lui est confiée; et s'il remarque chez elles cette *courte haleine*, souvent congénitale ou lentement acquise, il conseillera toutes les précautions propres à éloigner les causes qui pourraient agir en augmentant la pléthore, en appelant trop énergiquement le sang vers le parenchyme pulmonaire, en accélérant la circulation, en irritant les bronches ou la plèvre; en un mot, il recommandera la sobriété, l'égalité d'ame, et l'abstinence de toute espèce d'excès. La plénitude de l'estomac nuit à tous les asthmatiques.

Lorsque l'asthme existe décidément, les moyens indiqués par la nature de la maladie organique dont il dépend, peuvent, sinon le faire cesser, au moins le rendre très-supportable, en éloigner les accès, en retarder la marche.

Le traitement palliatif consiste dans 1.° les émissions sanguines; 2.° les boissons mucilagineuses, édulcorées, légèrement laxatives; 3.° les toniques, les stimulans, l'ipécacuanha, les purgatifs, qui agissent en établissant une stimulation fixe ou passagère et répétée sur la membrane muqueuse gastro-intestinale; 4.° les rubéfians de la peau, les vésicans, et les exutoires; 5.° l'abstinence de tout aliment venteux, des légumes secs, de la bière, l'usage des viandes d'une facile digestion et point épicées, d'un vin léger coupé avec de l'eau, à très-petite dose; 6.° les lavemens et les laxatifs doux; 7.° les habillemens larges et chauds, susceptibles de prévenir la suppression de la transpiration et de préserver de l'humidité; 8.° un exercice modéré, l'équitation; le séjour dans un lieu où l'air est pur et non concentré.

Tous les moyens médicamenteux dont nous venons de parler, peuvent être utiles, et remplir l'indication que l'on se propose; ce sont ceux qu'on emploie dans toutes les maladies chroniques. Ils diffèrent tellement les uns des autres, qu'il n'est jamais indifférent de choisir tel ou tel d'entre eux; autant qu'on le peut, il faut ne se conduire que d'après la nature de la maladie primitive; mais ici plus qu'ailleurs on est obligé d'agir *à juvantibus et laedentibus* seulement.

En général, l'ipécacuanha donné à petites doses, pour provoquer l'expectoration, que l'on favorise encore par les moyens appropriés, tels que les boissons légèrement aromatiques, une suppuration abondante du tissu cellulaire, obtenue à l'aide d'un cautère, et un régime doux, paraissent convenir dans la plupart des cas d'asthme; ces moyens n'empêchent point d'ailleurs de recourir à tous ceux qui peuvent être exigés par la maladie primitive.

Les ferrugineux, qu'on a recommandés comme un spécifique, ne sauraient convenir dans l'asthme qui dépend d'une maladie du cœur, d'un anévrisme surtout, puisque les préparations martiales ajoutent à l'énergie du sang, et tendent à exciter le cœur et le système sanguin; mais on peut les employer avec beaucoup d'avantage dans les cas de bronchite chronique, autrement dite catarrhe bronchique. Ces préparations ne déterminent pas autant de chaleur que les autres stimulans, leur action est plus locale; elles sont par conséquent moins susceptibles d'exaspérer des irritations éloignées, et plus propres à déterminer une révulsion salutaire.

Pendant les accès, il est bon que le malade soit autant que possible exposé à l'air libre, pour favoriser l'exercice de la respiration, puisque, dans un appartement qui n'est point rempli d'assistans, l'air n'a point de qualités malfaisantes, et est toujours en assez grande abondance. On débarrassera le malade de tous les vêtemens qui pourraient gêner les mouvemens du thorax et comprimer l'abdomen, interrompre la respiration. On lui donnera des antispasmodiques, tels que l'eau distillée de fleurs d'oranger, l'asa fœtida, l'éther sulfurique, combinés aux narcotiques à petite dose; des expectorans, tels que les pastilles d'ipécacuanha, l'oximel scillitique, le thé miellé, et même le kermès, si l'état de l'estomac le permet. On a employé avec avantage l'inspiration d'un pied cube d'oxigène pur, ou d'un mélange d'air atmosphérique et d'oxigène. Lorsque la gêne de la respiration va jusqu'à faire craindre la suffocation, la saignée du bras, l'application des sinapismes aux pieds. peuvent être mis en usage avec succès. La saignée convient davantage chez les sujets pléthoriques; les sinapismes sont utiles dans presque tous les cas.

En général, ces divers moyens contribuent peu à rendre les accès moins longs et moins fatigans; mais il faut les employer afin de ne point paraître abandonner le malade dans un état aussi pénible; ils sont d'ailleurs indiqués, et les malades disent quelquefois qu'ils s'en trouvent soulagés.

ASTHME *aigu périodique, spasmodique, des enfans.* Sous ce nom, Millar et Cookson ont décrit une maladie que Wichmann a désignée sous celui d'*asthme aigu de Millar.* Dreyssig, après eux, a cherché les signes qui pouvaient la faire distinguer du croup. Lullier Winslow a cru y retrouver tous ceux de l'asthme des adultes, à quelques nuances près. Baumes ne l'isole point de la coqueluche, avec laquelle elle a en effet de nombreux points de contact. Albers a démontré sans réplique que cette maladie n'est autre chose que le croup, tandis que Royer-Collard persiste à nier cette identité. Il dit que les histoires rapportées par Millar sont incomplètes, que Jussieu et Double ne partagent point l'opinion d'Albers, et il se range de leur avis, d'après plusieurs exemples de cette maladie qu'il a eu sous les yeux.

Le tableau suivant des symptômes et de la marche de l'asthme aigu des enfans, selon Millar, nous aidera à trouver le vrai caractère de cette maladie.

L'asthme aigu attaque les enfans, principalement depuis un an jusqu'à treize; il est fort rare chez les adultes. Il survient tout à coup, ordinairement pendant la nuit. L'enfant se ré-

veille subitement, pousse des gémissemens ou même des cris douloureux ; il est comme frappé de terreur, et ne peut exprimer ce qu'il sent. Son visage est très-rouge, et quelquefois livide ; sa respiration est laborieuse et sonore; à chaque inspiration, il fait entendre une sorte de croassement, assez fort pour être discerné à une assez grande distance. Selon Royer-Collard, il éprouve dans la région du larynx une gêne qui le suffoque, dans celle du thorax, une sorte de constriction qui l'étouffe, et dans celles du diaphragme et de l'abdomen, une espèce de mouvement convulsif qui l'agite violemment. Il tousse peu ; la toux est presque sèche ; l'expectoration, peu abondante, ne fait rejeter ni matières muqueuses épaisses, ni fragmens de fausses membranes. Une sueur abondante inonde la poitrine, la tête et le visage ; les extrémités sont froides ; le malade demande incessamment à boire, et ne peut le faire sans risquer de suffoquer. Un vomissement, des selles ou des éternuemens répétés annoncent la fin de l'accès, qui dure une ou plusieurs heures, et se termine quelquefois par la mort. Si l'un des phénomènes avantageux dont nous venons de parler, se manifeste, l'enfant s'endort, sa respiration devient libre. Le lendemain, ou même au bout de douze ou six heures seulement, l'accès se renouvelle, puis il en vient un troisième, un quatrième, et même un cinquième, qui peuvent être séparés par des intervalles d'un ou de plusieurs jours passés dans un calme parfait et trompeur ; et si l'on ne vient au secours de la nature, l'enfant succombe. Selon Royer-Collard, on ne trouve à l'ouverture du cadavre ni traces d'inflammation, ni fausses membranes. Il serait à désirer qu'au lieu de se borner à des assertions superficielles, il eût publié les observations qu'il a sans doute recueillies sur cette maladie.

Quand une nouvelle maladie, une maladie inconnue, est annoncée, on peut gager d'avance qu'il s'agit seulement d'une nuance peu connue d'une maladie dont on n'avait encore observé avec soin que la forme la plus commune. Dans les symptômes que nous venons de rapporter, on distingue tous les signes d'une vive irritation du canal aérifère, analogue à la coqueluche et au croup, par l'état de la respiration ; à la première surtout, à cause des intermissions plus ou moins complètes qui séparent les accès. Mais n'oublions pas que Millar parle de *rémissions* et non pas d'*intermissions* : ce qui fait mieux ressortir l'analogie de l'asthme aigu avec le croup, dont le cours n'est jamais parfaitement continu, sauf les cas où il marche avec beaucoup de rapidité, et se termine en peu de temps. Nous croyons que l'asthme dit de Millar n'est rien autre chose

que le résultat, tantôt d'une irritation primitive ou sympathique, tantôt d'une inflammation du conduit aérifère, et notamment du larynx, chez des sujets dont l'irritabilité est excessive, et qui sont par conséquent plus disposés que d'autres aux symptômes spasmodiques, et aux affections rémittentes et intermittentes. *Voyez* GROUP, BRONCHITE, LARYNGITE, TRACHÉITE. Nous avons plusieurs fois observé des accès de toux absolument semblables à ceux de la coqueluche ; ils revenaient à une heure fixe de la nuit, ordinairement avant minuit, sans qu'il se manifestât aucune expectoration. Les sujets de ces observations étaient des enfans très-délicats, très-irritables, qui n'étaient presque jamais enrhumés, mais qui, dans beaucoup de cas, avaient offert des signes fugaces d'affections nerveuses, tels que l'inégalité d'humeur, des colères sans motif, des grincemens de dents pendant le sommeil. Faut-il faire de cette nuance de la coqueluche une maladie particulière? Et quel avantage tirerait-on de multiplier ainsi les mots dont se compose le vocabulaire médical, déjà trop étendu, et pourtant si pauvre dans sa stérile richesse ?

ASTRAGALE, s. m., *astragalus* ; le plus volumineux des sept os du tarse, après le calcaneum. Cet os, pair, est situé à la partie antérieure ou supérieure de la région du coude-pied, et comme enchassé entre les deux malléoles. Quoique ses dimensions soient à peu près égales dans tous les sens, il a cependant une figure fort irrégulière. En haut, il présente une large surface articulaire, par laquelle il s'unit avec l'extrémité inférieure du tibia, et plus en avant des rugosités qui donnent attache à des trousseaux ligamenteux. Du côté du calcaneum, c'est-à-dire en bas, on y remarque deux facettes situées l'une au devant de l'autre, et qui s'articulent toutes deux avec la face supérieure de cet os. En avant, l'astragale s'articule avec le scaphoïde, et forme une saillie très-prononcée, qu'on nomme sa tête. Cette éminence est portée sur une sorte de *col* sinueux, inégal, très-raboteux, et comme tordu sur lui même. En arrière, l'os est creusé d'une coulisse oblique qui loge le tendon du muscle long fléchisseur propre du gros orteil, et sur le côté externe de laquelle se dessine une éminence pointue servant à l'insertion d'un ligament. Les deux faces latérales donnent attache à des ligamens, si ce n'est toutefois à leur partie supérieure, où, au lieu d'inégalités et de rugosités, elles portent une facette lisse répondant, du côté externe, au péroné, et, du côté interne, à la malléole qui doit naissance au tibia. L'astragale se développe par deux points d'ossification. Il est composé de substance spongieuse, couverte d'une lame de

tissu compacte. L'histoire de ses maladies et de ses luxations sera traitée à l'article TIBIO-TARSIEN.

ASTRAGALE, s. m., *astragalus;* genre de plantes de la diadelphie décandrie, L., et de la famille des légumineuses, J., qui a pour caractères : calice tubulé, à cinq dents; étendard de la corolle plus long que les ailes et la carène; gousse divisée intérieurement en deux loges plus ou moins parfaites, par une cloison double, parallèle aux valves.

Ce genre renferme près de deux cents espèces, en général herbacées, mais toutes originaires des pays chauds. La plus remarquable est l'*astragale de Crète*, *astragalus Créticus*, arbrisseau très-rameux, couvert de feuilles courtes, à folioles velues, qui croît en Asie mineure, et qui est surtout très-répandu dans l'île de Crète, sur le mont Ida. C'est cette espèce qui fournit la gomme ADRAGANT, au rapport de Tournefort. Vers la fin du mois de juin, et dans le cours des suivans, elle laisse exsuder de son tronc et de ses vieilles branches, un suc épais, dont on aide quelquefois la sortie par des incisions, et qui ne tarde pas à se concréter. Les bergers du mont Ida sont ceux principalement qui ramassent cette substance.

Labillardière indique une autre espèce, l'*astragalus gummifer*, qui croît naturellement sur le mont Liban, comme donnant aussi de la gomme adragant. Enfin Olivier a rapporté de Perse une troisième espèce, non décrite jusqu'à ce jour, qu'il assure être la seule dont on envoie la gomme dans le commerce. Il règne donc encore beaucoup d'incertitude au sujet de la plante qui produit cette substance : ce qui paraît toutefois être certain, c'est que la *barbe de renard*, *astragalus tragacantha*, qui n'est pas rare aux environs de Marseille, n'en donne point, comme Linné le prétendait.

On a beaucoup vanté en Allemagne l'*astragale à gousses velues*, *astragalus exscapus.* Sa racine, qui est simple, ronde, de la grosseur du petit doigt, conique, divisée seulement à son extrémité inférieure, et couverte d'un épiderme brun foncé, au-dessous duquel on trouve une écorce blanche, puis un noyau central jaunâtre, n'a point d'odeur, mais une saveur amarescente et légèrement styptique. Sa décoction, qui est brunâtre, fait, sur l'organe du goût, une impression intermédiaire entre celle que produit la douce-amère et celle qu'occasione la réglisse. Winter l'a préconisée comme un spécifique assuré contre la syphilis, et l'Europe a retenti, pendant quelque temps, des éloges prodigués à ce moyen par un enthousiasme exagérateur. On ne s'en sert plus aujourd'hui, et l'astragale à gousses velues est tombé dans un oubli d'où l'on n'aurait jamas dû le tirer

La *réglisse sauvage*, *astragalus glycyphyllos*, si commune dans toute l'Europe, nous intéresse davantage, parce qu'elle renferme, dans sa racine, un principe sucré, qui fait que les habitans de la campagne la recherchent, et qu'ils s'en servent pour remplacer la vraie RÉGLISSE, à laquelle on peut en effet la substituer. On a aussi employé l'infusion de ses feuilles contre la sciatique et les affections calculeuses. Haller leur prodigue de grands éloges, qui sont indubitablement fort peu mérités.

On a proposé les graines de l'*astragale de Grenade*, *astragalus Boeticus*, pour remplacer le café, de la saveur duquel la leur se rapproche un peu, lorsqu'elles ont été torréfiées.

ASTRANCE, s. f., *astrantia*; genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères: collerette universelle composée de deux ou trois feuilles presque semblables aux caulinaires; collerettes partielles formées de nombreuses folioles lancéolées et colorées, qui imitent une couronne; semences oblongues, striées, et hérissées d'aspérités.

La *grande astrance*, *astrantia major*, plante vivace, qui croît sur les hautes montagnes de l'Europe, a été employée autrefois comme purgatif, mais elle est tombée en désuétude aujourd'hui. Il importe toutefois d'en savoir distinguer la racine de celle de l'ellébore noir, avec laquelle elle est souvent mêlée. Cette racine, d'un jaune noirâtre à l'extérieur, blanche en dedans, est rameuse et divisée en branches qui s'écartent de trois à quatre pouces dans toutes les directions. Elle a une odeur et une saveur particulières, accompagnées d'une grande âcreté. On ne confondra pas non plus les feuilles de l'astrance avec celles de la SANICLE, auxquelles elles ressemblent un peu, puisqu'elles sont arrondies et divisées en cinq lobes trifurqués: elles ont, en effet, une vertu purgative, que ne possèdent pas celles de la sanicle. On trouve quelquefois les sommités fleuries de la plante dans les vulnéraires de la Suisse.

ASTRICTION, s. f., *astrictio*; resserrement déterminé, dans les tissus organiques, par certaines substances mises en contact avec eux. Tous les TONIQUES produisent dans les fibres de ces tissus un rapprochement qui les rend plus denses, plus compactes. Lorsque ce rapprochement est porté fort loin, c'est un véritable resserrement, une astriction, qui a fait donner le nom d'ASTRINGENT à toute substance susceptible de produire cet effet. Lorsque l'astriction est telle que la partie se crispe, se racornit, pour ainsi dire, l'agent qui l'a occasionée prend le nom de STYPTIQUE. Les toniques, les astringens et les styp-

tiques forment trois espèces de moyens thérapeutiques, dont l'action ne diffère que par une plus ou moins grande énergie. Les uns et les autres diffèrent des stimulans proprement dits, en ce que ceux-ci procurent la dilatation, l'expansion, l'épanouissement des tissus, de manière que, sous ce point de vue, on pourrait diviser les médicamens styptiques en deux classes, selon qu'ils resserrent les tissus, ou qu'ils y déterminent une turgescence médicatrice.

Une astriction modérée n'est jamais un état morbide; loin de s'opposer à l'accomplissement des fonctions de la partie, elle en favorise l'exercice, et même les rend en quelque sorte plus complètes. Une forte astriction passagère offre peu d'inconvénient, à moins qu'elle ne soit provoquée sur un tissu au moment où il est le siége d'une exhalation qui ne peut être interrompue sans danger; car alors l'astriction devient une action morbifique. Lorsqu'elle est excessive, et si elle se prolonge, elle peut avoir pour suite une vive inflammation.

Si l'astriction est souvent une cause de maladie, elle devient une action médicatrice lorsqu'on l'excite méthodiquement, soit seulement pour donner plus d'énergie au tissu dans lequel on la provoque, soit pour procurer sympathiquement du ton à un autre tissu, soit enfin pour supprimer directement ou sympathiquement un écoulement morbide. *Voyez* ASTRINGENT.

Il ne faut pas confondre l'*astriction*, phénomène vital, avec le RACORNISSEMENT, phénomène physique ou plutôt chimique, que le feu, les acides, produisent en agissant sur les tissus organiques après la mort, et qui a fait croire à la prolongation de l'action vitale après l'extinction de l'exercice de la vie.

ASTRINGENT, adj. souvent pris subst., *astringens*. Ce mot, employé pour caractériser les agens thérapeutiques qui déterminent l'ASTRICTION des tissus organiques, pourrait également servir à désigner tout ce qui est susceptible de produire le même effet.

Les substances que l'on considère comme astringentes, agissent par le froid, par les acides, le tannin, l'huile volatile ou l'alcool qu'elles contiennent, ou enfin par suite de la combinaison des métaux qui en font la base avec divers acides. Ces substances sont: 1.° l'eau froide, la neige et la glace; 2.° l'alcool simple et les alcools dans lesquels on a fait macérer des substances chargées d'huile volatile, telles que le cochlearia, le raifort sauvage; 3.° les acides en général, et surtout les acides gallique, sulfurique, acétique, qui sont les plus employés; 4.° l'alun, les sulfates de fer, de zinc, de cuivre, et l'oxide de ce dernier métal; 5.° le tannin, le cachou, la gomme kino,

le sang-dragon, la noix de galle, le brou de noix, l'écorce de chêne, de saule, de marronnier d'Inde et surtout de quinquina, le simarouba, les racines de bistorte, de tormentille, de quintefeuille, le suc d'acacia, les balaustes, les roses de Provins, le sumac, le ratanhia, etc.

Par la combinaison de ces diverses substances, on fait des poudres, des lotions *astringentes*, des sirops *astringens*, tels que le sirop magistral astringent, des pilules *astringentes*, telles que celles d'Helvétius; enfin, quelques-unes de ces substances font la base de la CONFECTION hyacinthe et du DIASCORDIUM.

Employés à haute dose et très-concentrés, les astringens peuvent produire non-seulement une vive astriction, mais encore l'inflammation du tissu sur lequel on les applique. Ils sont contre-indiqués dans tous les cas d'irritation et surtout de phlegmasie de la partie avec laquelle on voudrait les mettre en contact. Cependant lorsque l'irritation n'est pas considérable, lorsqu'elle dure depuis long-temps, lorsqu'elle est accompagnée d'une certaine laxité dans le tissu où on l'observe, un léger astringent peut quelquefois opérer une heureuse résolution; c'est ce qui arrive dans quelques cas d'ophthalmie, d'angine, de blennorrhagie urétrale ou vaginale chronique, et plus souvent encore à la peau, où il est si facile de faire diparaître les dartres au moyen d'un acide, de l'acétate de plomb. Malgré ces faits, tout nous porte à repousser les astringens dans la presque totalité des inflammations et même des irritations sécrétoires, puisque l'astriction peut accroître les premières et faire cesser les secondes intempestivement, de telle sorte que l'on est exposé à voir augmenter le mal qu'on voulait guérir, ou à déterminer une affection sympathique, souvent plus dangereuse que la première. Les écoulemens chroniques doivent être attaqués en déterminant une modification profonde de tout l'organisme, et non par des moyens en quelque sorte mécaniques, qui ne font que fermer les couloirs par lesquels ils avaient lieu, et qui, ne changeant point la disposition organique à laquelle ils sont dus, ne font que les obliger à changer de siége, souvent au grand détriment des malades. Les inflammations pouvant être avantageusement combattues par les antiphlogistiques, il n'y a aucune raison plausible pour chercher à les guérir, en employant un moyen qui peut les aggraver. Le seul motif qui pourrait porter à recourir aux astringens, dans les inflammations, serait l'espoir de voir la phlegmasie cesser dans l'organe important qu'elle occuperait, et reparaître dans un organe moins important; mais si les as-

tringens produisent quelquefois cette espèce de développement, c'est plutôt aux dépens d'un viscère, et en mettant la vie en danger. Les stimulans diffusibles sont plus propres à produire cet effet. Peut-être serait-il avantageux, dans certains cas, de combiner ces deux genres de moyens, s'il n'y avait pas toujours à craindre de voir l'inflammation interne s'accroître sous l'empire de la réaction qui succède ordinairement à l'astriction.

Le resserrement produit par les astringens est en effet presque toujours momentané, à moins qu'on n'insiste sur l'administration de ces médicamens, au risque de produire l'inflammation. Lorsque l'astriction cesse, la partie revient à son état antérieur, ou bien elle a acquis et elle conserve un certain degré de fermeté qu'elle n'avait pas, ou enfin il s'établit un écoulement quelquefois salutaire, c'est-à-dire, quelquefois suivi de la guérison désirée. Lorsqu'au lieu de ces effets avantageux, les tissus s'irritent vivement, le sang se trouve appelé vers eux, et l'inflammation s'établit.

Pour se faire une idée de l'action des astringens, il suffit de placer une goutte d'acide acétique peu concentré sur la langue ou les lèvres : la partie pâlit d'abord, on éprouve le sentiment d'une véritable constriction, indépendamment de la douleur qui peut se faire sentir ; le sang paraît être chassé au loin, mais bientôt il revient et la partie devient plus rouge qu'elle ne l'était auparavant.

L'usage des astringens n'est indiqué que lorsqu'il s'agit de stimuler un tissu pâle, décoloré, gorgé de sucs blancs, et qui, en un mot, est dans l'ASTHÉNIE, lorsqu'il s'agit surtout de faire cesser un écoulement qui n'est accompagné d'aucune rougeur, d'aucune chaleur. Ces écoulemens ne sont pas atoniques parce qu'on les tarit au moyen des astringens ; ceux-ci augmentent l'activité vitale dans ce cas comme dans tous les autres, mais ils l'élèvent à un point qui ne permet plus à l'irritation sécrétoire d'avoir lieu, ils provoquent une légère phlogose, et l'on sait que le propre de l'inflammation, à son premier degré, est de suspendre l'exhalation dans la partie où elle se développe.

Lorsqu'on a recours aux astringens pour faire cesser un écoulement, il ne suffit pas d'agir sur la partie affectée ; il faut exciter toutes les autres sécrétions ; il faut quelquefois ouvrir un exutoire qui puisse suppléer à celui que l'on veut supprimer, si rien ne parvient à vaincre la tendance de l'organisme à établir une sécrétion morbide.

L'effet des astringens le plus facile à constater, étant la sus-

pension des écoulemens, on a donné le nom d'*astringent*, et attribué la propriété d'occasioner l'astriction, à des substances émollientes, atoniques, qui ne tarissent les flux morbides ou les exhalations normales, qu'en diminuant l'irritation d'où dérivent les premiers, et introduisant dans l'économie des matériaux nutritifs qui sollicitent faiblement les sécrétions. C'est ainsi qu'on a rangé le riz, la grande consoude, la gomme arabique, la graine de lin et même le sucre, ainsi que l'opium, parmi les astringens, abus de mots dont la médecine nous offre de fréquens exemples. L'opium surtout n'agit qu'en plongeant la partie qui est le siége de l'exhalation, dans un narcotisme momentané, après lequel l'écoulement reparaît plus ou moins promptement, à moins que le médicament n'ait ramené complétement l'activité vitale de l'organe à un degré d'irritation au-dessous de celle qui est nécessaire pour que l'écoulement ait lieu. *Voyez* DIABÈTE, DIARRHÉE, FLUX, INFLAMMATION, STYPTIQUE, SUEUR, TONIQUE, URÉTRITE.

La combinaison des astringens avec les toniques rend leur effet plus durable; leur union avec les stimulans est contradictoire, à moins qu'on n'espère que ces derniers porteront au loin leur action expansive, ce qui peut être avantageux. L'union des astringens avec les émolliens n'est indiquée que lorsqu'on veut essayer, en quelque sorte, l'estomac du malade auquel on désire pouvoir administrer la substance astringente. La combinaison des astringens et des narcotiques est quelquefois avantageuse; elle favorise moins le développement de l'inflammation qui suit trop souvent l'astriction; c'est ainsi que l'opium uni au simarouba paraît quelquefois avantageux dans les diarrhées chroniques, chez les sujets lymphatiques et très-irritables, constitution qu'il n'est pas rare d'observer. *Voyez* MÉDICAMENS composés.

ASTROLOGIE, s. f., *astrologia*, *genethlialogia*; discours sur les astres. Détourné, par les caprices de l'usage, de sa signification primitive, qui le rend synonyme d'astronomie, ce mot est employé pour désigner l'art de reconnaître l'influence occulte qu'on prétend que les astres ou les constellations exercent, par des causes inconnues, sur l'état transitoire du sphéroïde terrestre, et même sur la destinée, non-seulement des nations, mais encore des individus.

Les hommes durent être frappés de très-bonne heure de l'harmonie qui règne parmi les corps célestes, ainsi que du rapport qui existe entre les révolutions régulières du ciel et les périodes, tant diurnes qu'annuelles, qui se succèdent sans interruption sur la terre. Ils ne tardèrent pas non plus à recon-

naître que l'état de la surface de notre planète est sous la dépendance immédiate du soleil. L'imperfection de leurs connaissances dut, par conséquent, les conduire à placer le principe de tout ordre et de toute harmonie dans le ciel, et à soumettre les événemens de la vie à l'influence de toutes les masses qu'on voit briller au firmament, mais plus particulièrement à celle des globes qu'ils croyaient tourner autour du nôtre, comme le soleil, la lune, les étoiles et les planètes. On se persuada que tous les mouvemens de ces astres étaient relatifs à ce qui arrive ici-bas, parce qu'on en voyait quelques-uns décider de la nature et du caractère des principales circonstances au milieu desquelles nous vivons, telles que les saisons, les climats, et en général l'état de l'atmosphère. Cependant comme le but ne s'apercevait pas de suite, on crut qu'il serait utile d'aller à sa recherche. C'est ainsi qu'on se trouva conduit peu à peu à le poursuivre jusqu'aux relations individuelles elles-mêmes, et que, quand l'expérience prouva qu'on se trompait, par trop de précipitation dans les jugemens, relativement à l'influence des planètes sur les événemens particuliers qui se passent à la surface de la terre, on ne fit que changer de plan et mettre plus de sévérité dans les recherches, au lieu de sentir qu'on s'était engagé dans une fausse route, qui ne pouvait conduire qu'à des futilités et à des erreurs.

En effet, nous trouvons l'astrologie, ou, pour employer les expressions de Brucker, l'astronomie apotélesmatique, en honneur déjà chez les premiers peuples civilisés dont nos annales retracent l'histoire. Les Ethiopiens et les Egyptiens s'en occupaient beaucoup, au rapport de Lucien. Mais ce furent surtout les Chaldéens qui s'y livrèrent avec ardeur, et il paraît que l'hypothèse d'une sympathie occulte entre la terre et les corps célestes, fut imaginée par ce peuple nomade, chez lequel on a placé le berceau de l'astronomie.

Il est à remarquer que, dans l'antiquité, la croyance aux dogmes des astrologues resta, en grande partie, confinée chez les Orientaux. Les Grecs, qui s'occupèrent toutefois beaucoup d'astronomie, puisque les premiers temps de leur histoire ne nous présentent que des fables ingénieuses qui se lient intimement avec les notions dont l'ensemble constitue cette science, les Grecs attachèrent peu d'importance a l'astrologie, ou du moins cette dernière trouva, dans les sectateurs de leurs écoles philosophiques, des adversaires redoutables, qui ne lui permirent pas de jeter des racines profondes dans l'esprit du peuple. Mais à l'époque où la singulière doctrine des émanations fut combinée avec l'ancien platonisme, par la plus bizarre

des associations, c'est-à-dire au temps de la splendeur de l'école d'Alexandrie, elle franchit les barrières de l'Orient, et se répandit peu à peu dans l'Occident, où elle finit par être considérée comme une partie essentielle de la physique, malgré la réprobation dont elle fut frappée par les pères de l'Église, entr'autres par saint Augustin et par Tertullien, qui la représentèrent comme un grand péché, comme un abus coupable du ciel. Ce fut surtout au moyen âge qu'elle étendit son empire. Dans ces siècles d'ignorance et de barbarie, on la vit régner despotiquement sur toutes les classes de la société, et devenir l'arbitre des destinées du prince comme du simple particulier. Les progrès de l'astronomie purent seuls renverser son empire. Lorsqu'on conçut mieux les vrais rapports des corps célestes, lorsque les travaux de Copernic et de Galilée eurent appris enfin que la terre ne forme qu'une très-faible portion du système solaire, bien loin que celui-ci soit fait pour elle, comme on le croyait autrefois, lorsqu'enfin on reconnut aussi que notre système solaire n'est qu'un point et, pour ainsi dire, un atome, au milieu de ceux seulement que l'œil peut apercevoir autour de nous dans l'immensité des espaces éthérés, alors l'astrologie, appréciée à sa juste valeur, fut rangée parmi les chimères dont le défaut de connaissances exactes a produit un si grand nombre, rayée du catalogue des sciences, et reléguée parmi les pratiques honteuses que la jonglerie exploite, au profit de l'avarice, sur l'ignorance et la simplicité.

La médecine touche de trop près aux intérêts les plus chers de l'homme pour qu'on n'ait point essayé de très-bonne heure de la mettre en rapport avec les principes de l'astrologie. Cependant il ne paraît pas que les anciens l'aient appliquée d'une manière bien directe à l'art de guérir. Nous savons seulement que les Egyptiens étaient dans l'usage de prendre les constellations pour guides, lorsqu'il s'agissait de recueillir des herbes. Ils se vantaient de posséder un livre dans lequel leur Hermès avait décrit trente-six plantes sacrées, c'est-à-dire douées d'une efficacité dont elles étaient redevables au soin pris de les récolter sous un horoscope favorable. Quant aux Grecs, nous venons de voir qu'ils dédaignèrent l'astrologie; et l'aristotélisme, celle des doctrines philosophiques qui influa le plus sur leurs théories médicales, ne leur permit pas seulement d'essayer de l'unir à la médecine. On a bien prétendu en trouver des traces dans Hippocrate, à qui même on a attribué des ouvrages astrologiques; mais d'une part ces ouvrages sont apocryphes, et de l'autre, toutes les fois qu'Hippocrate parle de constellations, c'est dans la seule vue de désigner l'époque de

l'année : c'est ainsi qu'il marque la fin du printemps au lever héliaque des Pléiades (à peu près vers le 7 mai) ; celle de l'été, au lever héliaque de la grande Ourse (12 septembre) ; celle de l'automne, au coucher héliaque des Pléiades (6 novembre) ; enfin, celle de la première portion de l'hiver, au jour le plus court de l'année (20 décembre) ; celle de la seconde au lever acronyctique de la grande Ourse (17-23 février) ; et celle de la troisième, à l'équinoxe du printemps

Ce fut dans l'école d'Alexandrie que l'alliance de l'astrologie avec la médecine se confirma, et que la première fut réellement réduite en système. Chaque signe du zodiaque fut mis en rapport avec une partie du corps ; le Bélier avec la tête, le Taureau avec le cou, les Gémeaux avec les bras, le Cancer avec la poitrine, le Lion avec les flancs et les omoplates, la Vierge avec les hanches, la Balance avec les fesses, le Scorpion avec les aines, le Sagittaire avec la cuisse, le Capricorne avec le genou, le Verseau avec la jambe, et les Poissons avec les pieds. Quant aux planètes, leurs départemens ne furent pas déterminés d'une manière aussi positive, car les adeptes s'éloignent beaucoup les uns des autres à cet égard. En effet, suivant Ptolémée, dans son Almageste, Saturne règne sur l'oreille droite, la rate, la vessie et le phlegme ; Jupiter, sur le toucher, les poumons, les côtes, les cartilages et le sperme ; Mars, sur l'oreille gauche, les veines et les testicules ; le Soleil, sur le visage, le cœur, le cerveau et les nerfs ; Vénus, sur l'odorat, la chair et le foie ; Mercure, sur la langue, la vésicule du fiel et le nez ; la Lune enfin sur l'estomac, l'abdomen et les organes génitaux de la femme. Firmicus, au contraire, qui vivait dans le quatrième siècle, assigne pour domaine, à Saturne, l'oreille droite, la rate et l'atrabile ; à Jupiter, l'oreille gauche et le foie ; à Mars, le foie également et le nez ; au Soleil, la tête, l'esprit vital et l'œil droit ; à Vénus, le nez, en commun avec Mars ; à Mercure, la bouche, la langue et les mains, et à la Lune, l'œil gauche. On attribuait en outre, non-seulement à chaque planète, mais encore à la conjonction de ces planètes avec telle ou telle constellation, des maladies qui ne reconnaissaient point d'autre cause. C'est ainsi, par exemple, que Saturne et le Scorpion jouent un très-grand rôle dans la plupart des écrits qui ont paru, vers le commencement du seizième siècle, sur l'épidémie exanthématique à laquelle on donna quelque temps après le nom de syphilis. Il importe d'avoir ces diverses notions présentes à l'esprit, lorsqu'on parcourt les ouvrages publiés dans le moyen âge, car autrement on s'expose à ne pas les comprendre.

A cette époque, en effet, l'astrologie était presque devenue partie intégrante de la médecine. Nous voyons même Clémentinus placer la médecine théorique sous la domination du Taureau, mettre la pratique sous celle du Scorpion, et expliquer de cette manière la dissidence et la haine qui règnent entre les praticiens et les théoriciens. A la honte de l'art, les médecins, surtout dans le nord de l'Europe, se chargèrent, après la découverte de l'imprimerie, de rédiger ces calendriers annuels, monumens de charlatanisme et d'ignorance, dans lesquels ils s'abaissaient à prédire l'influence que les constellations et l'état atmosphérique qu'elles étaient supposées amener, devaient exercer sur la santé générale, et jusqu'à régler les seuls temps de l'année, les seules époques du jour, où la prudence permît, suivant eux, de se purger, de se baigner, de se faire saigner, même de se raser. D'un autre côté, Cardan et Paracelse fondaient ensemble les rêveries de l'astrologie médicale et de l'alchimie. Tel fut l'état des choses jusqu'à ce que Copernic et Galilée, ayant changé entièrement la face de l'astronomie, déterminèrent enfin les médecins à renoncer aux chimères qu'ils caressaient avec complaisance depuis tant de siècles, et qui furent dès lors abandonnées aux dernières classes de la société.

ATAXIE, s. f., *ataxia*, désordre, irrégularité, malignité. Quelles idées représentent ces mots, lorsqu'on les emploie en médecine? Expriment-ils un mélange confus de symptômes non liés entre eux par les lois de l'action vitale? Faut-il s'en servir pour désigner la *perversion* de cette action? Cette perversion peut-elle être conçue autrement que comme une distribution inégale de l'irritabilité, ou, pour parler d'une manière plus générale encore, de l'action vitale? Telles sont les importantes questions auxquelles nous allons essayer de répondre.

Si l'on admet une force vitale, au lieu de nous livrer à des considérations abstraites sur toutes les modifications dont une force non calculable au moyen de nos instrumens de physique, peut-être susceptible, contentons-nous pour le moment d'étudier cette force en action, et d'abord ne voyons que les faits, c'est-à-dire les symptômes que l'on donne comme signes de l'ataxie.

Ces symptômes sont les suivans:

« Sentiment intérieur de maladie, sans aucune apparence extérieure; indifférence apathique, quoiqu'il se manifeste des symptômes alarmans, ou crainte excessive de la mort, et état d'insomnie, sans fièvre ni douleur; pouls plus faible et plus concentré, même pendant l'exacerbation; type irrégulier de la fièvre; langue aride et sans soif, ou langue humectée et soif

extrême; sécheresse de la peau sans chaleur; sueurs sans soulagement; excrétions spontanées, vers, et autres anomalies singulières, pouls tantôt faible et concentré, tantôt extrêmement précipité; pieds et mains refroidis et tête brûlante; respiration tour à tour libre et entrecoupée; interruptions plus ou moins prolongées de l'exercice de la vue, de l'ouie, de la voix, ou sensibilité excessive de ces organes; délire sourd et taciturne, continué plus ou moins long-temps, avec sombre stupeur et agitation violente; nulle marche régulière dans les sécrétions; sueurs partielles autour de la tête; urines noirâtres ou supprimées brusquement; constipation, ou flux de ventre séreux ou dysentérique; spasmes irréguliers; soubresauts des tendons, mouvemens convulsifs des membres, tressaillemens, profonde stupeur, syncope, état partiel de paralysie, ou bien tremblement des lèvres, flexion de la tête en arrière, ou simplement renversement des yeux dans leurs orbites; enfin anomalies les plus marquées dans la marche simultanée, comme dans la succession ou les brusques alternatives des symptômes d'un augure plus ou moins funeste. «

Ces différens symptômes s'observent en effet au début, dans le cours, et surtout au déclin de beaucoup de maladies; mais le tableau qu'on en a tracé est purement abstrait; c'est un groupe artificiel de tous les phénomènes de mauvais augure, qui peuvent apparaître dans les maladies, et non pas une maladie. Ces symptômes sont l'effet de la coexistence d'une irritation d'un organe avec l'asthénie d'un autre, ou de l'influence toute puissante d'une violente inflammation qui appelle sur la partie malade toute l'action vitale, ou enfin de la souffrance de l'encéphale ou de toute autre partie importante du système nerveux, telle que la moelle épinière ou les ganglions du grand sympathique.

Que voyons-nous, en effet, et que peut-on voir autre chose dans ce tableau, sinon des organes parmi lesquels il en est dont l'action languit, tandis que les autres agissent avec trop d'énergie? Nous en voyons d'autres encore qui restent intacts au milieu du danger qui menace leurs congénères, ainsi qu'il arrive dans nos dissensions civiles. Puisque l'activité n'offre aucun dérangement ici, puisqu'elle est trop active là, languissante ailleurs, il faut rechercher d'abord si, parmi les organes affectés, il en est qui, par un excès de stimulation, ou par la soustraction de leurs stimulans habituels, se trouvent dans un état d'irritation primitive ou dépendante d'une asthénie, et qui appellent ainsi à eux toute l'activité vitale. L'ataxie n'est donc point nécessairement l'effet de la faiblesse, et, pour la faire

cesser, il ne faut pas toujours avoir recours aux toniques, ainsi qu'on l'a prétendu. Lorsqu'elle dépend de l'asthénie d'un organe, ce qui est le cas le moins commun, il faut ne pas perdre de vue la surexcitation secondaire, plus ou moins éloignée, qui est l'effet immédiat de la faiblesse, et de laquelle résulte le trouble, l'apparente irrégularité des fonctions. Si l'irritation est très-faible dans certains organes, et la faiblesse très-grande dans d'autres, la principale indication est de stimuler les parties affaiblies. Dans le plus grand nombre des cas, il est plus urgent de diriger des antiphlogistiques sur le point irrité, que de stimuler les parties qui sont dans l'asthénie; mais, dans quelques cas d'ataxie, il est nécessaire d'attaquer directement l'irritation par des toniques locaux.

Ce sont surtout ces derniers cas bien connus qui on fait croire que l'ataxie des symptômes était due à L'ASTHÉNIE de l'activité vitale, à une *atteinte profonde* dirigée contre le système nerveux; et de ce que les toniques et le quinquina surtout sont éminemment utiles dans les *ataxies intermittentes pernicieuses*, on a été conduit à les prescrire indistinctement dans les *ataxies continues et intermittentes*; mais le succès n'a pas justifié cette partique, contre laquelle l'ouverture des cadavres a déposé de la manière la plus forte.

En même temps que Pinel attribuait les symptômes ataxiques à la faiblesse, et étendait ainsi le domaine des maladies asthéniques, qu'il paraissait vouloir restreindre afin d'éviter l'excès dans lequel Brown était tombé, Pinel reconnaissait qu'à l'ouverture des cadavres des sujets qui ont succombé dans l'état ataxique, il avait trouvé le plus souvent des épanchemens séreux dans les sinus latéraux du cerveau; d'autres fois, tous les caractères d'un état inflammatoire de la méninge, devenue opaque et épaisse, avec exsudation d'une substance concrète; certaines fois, un liquide séreux, en même temps épanché dans les ventricules latéraux du cerveau et dans les fosses temporales et occipitales; dans d'autres cas, les vaisseaux des méninges et du cerveau étaient injectés, et la pulpe cérébrale plus consistante; et il ajoutait que le siége de la maladie s'était toujours manifesté dans la cavité encéphalique. Les recherches de Proust et de Broussais ont prouvé que, dans le plus grand nombre des cas, l'ataxie n'est que la forme extérieure et symptomatique des gastro-entérites, et que, par conséquent, l'encéphale n'est pas le siége unique des irritations, des inflammations locales, qui peuvent s'annoncer par un concours plus ou moins nombreux de symptômes ataxiques, ou, comme le dit Pinel, d'anomalies des systèmes nerveux et musculaire. Les tra-

vaux de Récamier ont prouvé que le cerveau est très-souvent ramolli, au lieu d'être plus dur qu'à l'ordinaire, et Lallemand a démontré que ce ramollissement était l'effet de l'inflammation, jusqu'ici peu connue, de la substance cérébrale. Enfin, à la suite des inflammations de la plèvre, et des poumons surtout, il est rare qu'il ne survienne pas des symptômes ataxiques, lorsque la maladie se termine par la mort. Comment donc oser soutenir encore que ce qu'on appelle *ataxie* est un effet de la faiblesse, ou d'une perversion de la force vitale?

Si nous analysons les causes de l'ataxie, nous y trouvons, il est vrai, celles qui affaiblissent véritablement l'organisme, en lui soustrayant des matériaux nutritifs, et en faisant, s'il est permis de s'exprimer ainsi, une grande consommation de sensibilité ; mais nous y trouvons aussi toutes les causes susceptibles de produire une irritation, une inflammation locale. L'étiologie n'est donc pas plus favorable que l'anatomie pathologique à l'opinion qui attribue l'ataxie à la faiblesse; l'inefficacité des toniques, dans la presque totalité des ataxies continues, qui sont infiniment plus communes que les ataxies intermittentes, achève la démonstration. Et si l'on veut continuer à se servir du mot *ataxie*, ce ne peut être que dans le sens que lui donnait Sydenham, le premier qui s'en soit servi pour désigner le *trouble* et le *désordre* des *fonctions* dans l'hystérie; ce sera donc un terme pour exprimer un groupe de symptômes qui *paraissent* ne pas être liés entre eux et faire exception au rhythme le plus ordinaire des fonctions dans l'état de maladie. Nous disons *paraissent*, parce qu'aux yeux du physiologiste convaincu de la marche immuable de la nature, même dans ce qu'il a plu à quelques personnes d'appeler ses *écarts*, il n'y a dans l'action vitale rien qui puisse être rigoureusement nommé *désordre*, *irrégularité*, PERVERSION. *Voyez* ASTHÉNIE, FIÈVRE, IRRITATION, MALIGNITÉ, NERVEUX, PERNICIEUX, PROSTRATION, TYPHUS.

ATAXIQUE, adj., *atactus*, qui se rapporte à l'ATAXIE. C'est dans ce sens que l'on dit: état *ataxique*, symptômes *ataxiques*, fièvre *ataxique*. *Voyez* FIÈVRE.

ATHÉROME, s. m., *atheroma*; espèce de tumeur enkystée, qui contient une matière blanchâtre ou jaunâtre, semblable à de la bouillie, d'où lui est venu son nom.

Il est impossible de distinguer l'athérome des autres tumeurs enkystées qui se forment si souvent dans le tissu cellulaire, avant d'en avoir pratiqué l'extirpation. Cette espèce de maladie reconnaît les mêmes causes, elle présente les mêmes phénomènes, occasione les mêmes accidens, éprouve les mêmes

transformations, et réclame le même traitement que les autres affections du même genre. Nous en renvoyons l'histoire à l'article LOUPE, où nous traiterons de toutes les *tumeurs enkystées* des parties extérieures du corps, et à l'article AORTE, où l'on trouvera réuni tout ce que nous avons à dire de l'athérome des artères.

ATHLÉTIQUE, adj., *athleticus*; nom imposé, par Hallé, au tempérament qu'Haller appelait *musculosum, torosum*, dans lequel le système musculaire prédomine sur tous les autres, comme chez les athlètes de l'ancienne Grèce, et qui n'est, à proprement parler, qu'une modification du tempérament sanguin, due à l'influence de circonstances particulières. Chez les hommes qui présentent cette disposition physique, le squelette, accru dans toutes ses proportions, fournit une large base aux masses musculaires, et celles-ci sont, avec lui, la seule cause du volume excessif du corps, de la grosseur du cou, surtout en arrière, de la largeur des épaules, de l'ampleur de la poitrine, et de la saillie des lombes. Non-seulement le tissu cellulaire sous-cutané a pris peu de développement, mais encore il est partout ferme et tenace, de sorte qu'on le trouve resserré et concentré autour des articulations, qui, par cette raison, se dessinent parfaitement, tandis que le développement des fibres motrices s'observant surtout au centre des muscles, les intervalles de ces derniers sont prononcés avec force. L'homme doué d'un tempérament athlétique ou musculaire agit beaucoup, mais réfléchit peu. Entraîné par le sentiment de sa force, il ne calcule aucun obstacle, ou, pour mieux dire, il ne croit pas pouvoir en rencontrer. Aussi la finesse et l'ésprit, qui exigent une sensibilité plus développée, ne lui ont-ils point été donnés en partage. Jetons les yeux autour de nous, et nous verrons toujours les hommes les plus robustes briller fort peu par leurs facultés intellectuelles. La crédulité et l'irréflexion forment la base de leur caractère; c'est l'une qui rend Hercule dupe de tous ceux dont il est entouré, et l'autre qui attire une mort si cruelle à Milon de Crotone. Ces hommes succombent presque toujours aux moindres causes morbifiques, ou supportent moins les maladies que ceux qui ont moins de vigueur mécanique; phénomène dont il faut chercher la cause dans le défaut d'équilibre de l'énergie vitale, qui n'a pu s'accumuler dans certains organes qu'aux dépens de tous les autres. Au reste, la constitution athlétique, si commune dans l'ancienne Grèce, où des peuples entiers, les Thébains, par exemple, n'épargnaient rien pour se la procurer, est fort rare chez nous, et bien moins pronon-

cée, en outre, lorsqu'on la rencontre, qu'elle ne devait l'être lorsque toutes les actions de la vie tendaient, depuis l'enfance, à diriger les forces d'une manière spéciale vers le système musculaire.

ATLAS, s. m., *atlas*; nom donné, par allusion, à l'une des vertèbres, qu'on a comparée au géant Atlas portant le monde sur ses épaules, parce que c'est aussi sur elle que repose tout le poids de la tête. Cette vertèbre, la première de celles du cou, et par conséquent aussi de la colonne rachidienne entière, diffère beaucoup de toutes les autres. Elle présente, comme on le verra bientôt par la description que nous allons en donner, des caractères, dans sa forme et son mode de développement, qui la rapprochent à la fois des vertèbres et de l'occipital, avec lequel il n'est même pas rare de la trouver soudée et confondue par une véritable ankylose. C'est ce rapport, observé d'abord en France, et développé plus tard en Allemagne, par Oken surtout, qui a fait naître l'idée de considérer le CRANE comme une colonne vertébrale accommodée pour la forme à l'organisation particulière de l'encéphale, et l'OCCIPITAL lui-même, comme la première vertèbre céphalique.

§. I. L'atlas est composé d'un arc antérieur, d'un arc postérieur, et de deux masses latérales, qui circonscrivent un trou formant l'origine du canal rachidien, et par lequel passe le commencement de la moelle épinière.

L'arc antérieur, qu'on a comparé au corps des autres vertèbres, ne lui correspond que par sa situation. Ce n'est réellement qu'une partie accessoire de l'atlas, comme le prouvent sa petitesse, son peu d'étendue et son état de non développement chez le fœtus. Cet arc, mince et comprimé, ne forme guère que la cinquième partie de la circonférence totale de l'anneau. Ses deux faces se confondent, en donnant naissance à des bords peu épais, mais hérissés de petites aspérités, auxquelles s'attachent des fibres ligamenteuses, qui unissent l'atlas en haut avec l'occipital, et en bas avec la seconde vertèbre. L'antérieure ou externe, un peu saillante et convexe, porte, à sa partie moyenne, un petit tubercule présentant plus d'épaisseur en bas qu'en haut, qui donne attache à l'extrémité supérieure des muscles longs du cou, ainsi qu'au ligament cervical antérieur. L'autre, concave, présente, dans son milieu, une petite facette ovalaire et encroûtée de cartilage, sur laquelle frotte et roule l'apophyse odontoïde, dans les mouvemens latéraux et rotatoires de la tête.

Les masses latérales forment, sous tous les rapports, la partie principale de l'atlas, puisque ce sont elles qui, supportant

la tête, accomplissent la plus importante des fonctions de cet os. Aussi n'y a-t-il qu'elles qui soient déjà formées dans le fœtus, et leurs articulations ne sont-elles pas disposées de la même manière que celles des apophyses articulaires des autres vertèbres, auxquelles elles semblent correspondre tant par leur situation que par leur direction. Mauchard, en les comparant au corps des vertèbres, était donc tombé sur une idée fort ingénieuse, que les anatomistes ont eu grand tort de négliger. Oblongues, et plus épaisses en dehors qu'en dedans, ces masses latérales présentent en haut et en bas des surfaces articulaires revêtues de cartilages. Les inférieures, inclinées en dedans, arrondies et un peu concaves, correspondent à une facette analogue de l'axis. Les supérieures, allongées, ovales, concaves, et inclinées aussi en dedans, reçoivent les condyles de l'occipital. Elles sont situées immédiatement au-dessus des inférieures, de sorte que, dans la station droite, la tête se trouve peser perpendiculairement de l'atlas sur l'épistrophée. A l'intérieur des masses latérales, du côté du canal vertébral, on aperçoit un tubercule servant à l'insertion du ligament transversal de l'atlas, et, derrière lui, une petite fossette qui loge des organes sécréteurs de synovie. A l'extérieur, ces masses sont hérissées de deux longues et larges apophyses aplaties, qui ressemblent aux apophyses transverses des autres vertèbres, à cette différence près qu'elles les surpassent toutes en longueur et en largeur, si on excepte toutefois les dernières lombaires. Ces apophyses sont chargées à leur sommet d'aspérités et de tubercules, qui donnent attache à un grand nombre de muscles. Leur force, chez les animaux, est proportionnée au volume et au poids de la tête : de là vient qu'elles sont si développées chez les carnassiers et les ruminans. Elles naissent des masses latérales par deux racines, l'une antérieure plus grêle, l'autre postérieure plus longue et plus forte, qui laissent entre elles un large trou oblong. Ce trou est plus grand que celui qu'on observe à la base des autres vertèbres cervicales. De son bord supérieur se détache, en arrière, une petite scissure, qui va se rendre sous la partie postérieure de la surface articulaire supérieure de l'atlas, et dont l'artère vertébrale suit la direction, avant de franchir le trou occipital pour passer dans le crâne. C'est aussi par cette scissure que sort, de chaque côté, la première paire de nerfs cervicaux. On en remarque une semblable à la face inférieure de l'atlas, entre sa surface articulaire et son arc postérieur: celle-là protége la sortie de la seconde paire cervicale. En avant de la racine

antérieure des apophyses transverses, s'attache le muscle petit droit antérieur de la tête.

L'arc postérieur, bien plus grand que l'antérieur, puisqu'il forme à peu près la moitié de la circonférence de la vertèbre, est aussi plus épais que lui, et d'une forme plus arrondie, de manière qu'il ne paraît pas aussi évidemment partagé en deux faces. A sa partie moyenne, en arrière, il offre un tubercule, souvent remplacé par des inégalités, qui donne attache, de chaque côté, au muscle petit droit postérieur de la tête. Ce tubercule correspond aux apophyses épineuses des autres vertèbres, dont il n'aurait pu avoir la longueur sans gêner le renversement de la tête sur le cou. L'enfoncement qu'on remarque à l'endroit où il se trouve, a quelquefois induit en erreur, au rapport de Ludwig, des esprits ignorans, et leur a fait prendre pour une luxation de l'atlas ce qui n'est qu'une disposition naturelle et nécessaire.

§. II. L'atlas se développe par trois points d'ossification, un pour le corps, et deux pour les masses latérales. Kerkring s'est trompé en disant qu'il commence à s'ossifier vers le septième mois de la grossesse. L'ossification du corps ne s'opère, en général, qu'au sixième mois après la naissance, et il est extrêmement rare de la trouver commencée chez le fœtus à terme, quoiqu'alors les deux arcs latéraux soient déjà ossifiés. L'atlas offre cela de remarquable qu'assez ordinairement il se développe plusieurs noyaux osseux à la fois dans son corps. Ainsi Albinus en a vu deux et même trois, et d'autres anatomistes en ont rencontré jusqu'à quatre. Cette disposition mérite, sous plus d'un rapport, d'être notée, non seulement parce qu'elle est contraire à ce qu'on voit dans les autres vertèbres, dont le corps ne se forme jamais qu'autour d'un seul noyau osseux, mais encore parce qu'elle rappelle la manière dont la portion écailleuse de l'occipital se développe, et qu'elle justifie ainsi, d'une part, l'analogie qu'on a cherché à établir entre les vertèbres et les os du crâne, de l'autre, l'opinion des anatomistes qui pensent que l'atlas n'appartient réellement ni au crâne ni au rachis, mais forme la transition de l'un à l'autre, en participant à l'organisation qui distingue chacun d'eux.

§. III. Il n'est pas, si on excepte la dernière lombaire, de vertèbres qui soient sujettes à autant de variations que l'atlas. L'inconstance est même poussée si loin dans ce qui concerne cet os, qu'il est rare d'en trouver les deux moitiés parfaitement symétriques. D'ailleurs, l'arc antérieur offre quelquefois de si petites dimensions, qu'on n'en aperçoit guère que la sur-

face destinée à recevoir l'apophyse odontoïde, et dont les côtés touchent immédiatement aux masses latérales. Les surfaces articulaires, supérieures surtout, présentent également une foule de variations, mais peu importantes, dans leur figure, leur étendue, leur saillie, leur inclinaison. Lorsque les supérieures se prolongent plus que de coutume en arrière, elles forment un point au dessus de la scissure le long de laquelle chemine l'artère vertébrale, de manière que celle-ci est obligée de traverser un second trou avant de parvenir dans la cavité crânienne. Cette disposition est celle qu'on rencontre chez la plupart des quadrupèdes. Il arrive même, chez certains sujets, soit que le trou vertébral est double, soit, ce qui est plus commun, qu'il est incomplet en avant, parce que la racine postérieure de l'apophyse transverse, plus épaisse et plus forte qu'à l'ordinaire, s'est en quelque sorte approprié la substance qui devait former l'antérieure. On voit quelquefois manquer totalement la partie moyenne de l'arc postérieur.

§. IV. Les maladies de l'atlas sont les fractures, les luxations et la carie de son tissu; mais comme la portion de l'occipital qui est voisine du trou rachidien, l'atlas et l'axis, forment, en quelque sorte, une même articulation, que ces trois parties ont entre elles les connexions les plus intimes, et qu'elles ne sont presque jamais affectées isolément, nous croyons utile de rassembler dans un même article l'histoire de leurs maladies.

Il est rare, quelle que soit la force avec laquelle une cause directe agisse sur la partie supérieure du cou, que l'atlas ou le corps de l'axis soit fracturé; l'apophyse odontoïde pourrait seule être brisée. On dit que, dans quelques provinces de France, le supplice de la corde était appliqué de manière à produire cet effet. Cette fracture a été aussi quelquefois le résultat d'une chûte faite d'un lieu élevé sur la partie postérieure du cou, ou sur la tête fortement fléchie en avant. Dans presque tous les cas, l'ébranlement que le cerveau et le prolongement rachidien ont reçu, ainsi que la compression qui résulte du déplacement des parties, entraînent bientôt la mort du sujet. Les ligamens qui environnent les articulations des condyles de l'occipital avec l'atlas, et celles des masses latérales de cette vertèbre avec les facettes supérieures de l'axis, sont trop faibles pour s'opposer un instant à la luxation, après la rupture des ligamens qui retiennent l'apophyse odontoïde, ou après la fracture de cette apophyse elle-même.

L'atlas suit tous les mouvemens de la tête; l'occipital ne change donc pas ses rapports avec elle; mais il se déplace sur l'axis, lorsque ces mouvemens sont portés trop loin, et qu'ils

déterminent la luxation; il faut, dans ce cas, un effort considérable pour opérer le déplacement, tant l'appareil ligamenteux qui unit l'axis, l'atlas et l'occipital, présente de solidité. La luxation ne peut être le résultat que d'une torsion latérale combinée avec une inclinaison de la tête vers l'une ou l'autre épaule. Alors, le ligament transversal de l'atlas ne supporte aucun effort; les ligamens occipito-odontoïdiens et leur accessoire sont tournés en spirale, et comme l'un d'eux est plus tendu que l'autre, ils se rompent successivement. Ce n'est qu'après l'exécution de ces déchiremens que l'apophyse odontoïde peut passer sous le ligament transversal, et se porter contre le prolongement rachidien, ce qui entraîne immédiatement la mort du sujet. Ce résultat était fréquemment aussi déterminé par le supplice de la corde.

L'apophyse odontoïde peut perdre encore ses rapports avec l'atlas, en se portant directement en arrière, et en rompant à la fois tous les ligamens qui la maintiennent dans sa situation; mais ce déplacement est le plus rare et le plus difficile à opérer. C'est alors que, chez certains sujets, l'apophyse odontoïde elle-même se brise plus ou moins près de sa base, surtout lorsqu'elle est plus mince et plus faible qu'elle ne devrait l'être.

Un effort perpendiculaire suffit rarement, surtout lorsqu'il n'est exercé que par le poids du corps, la tête étant retenue, pour rompre les ligamens odontoïdiens et ceux qui servent à l'union des masses latérales des deux premières vertèbres. Cependant, ce mode de luxation peut être déterminé, chez les enfans, par un jeu barbare assez répandu parmi le peuple. Chez les jeunes sujets, l'apophyse odontoïde n'est pas complétement développée; les ligamens occipito-odontoïdiens sont relativement plus longs et plus mous que chez les adultes; les muscles cervicaux opposent moins de résistance à leur alongement. Un effort perpendiculaire peut donc alors étendre facilement l'appareil ligamenteux, le rompre ensuite, en même temps que le sommet de l'apophyse odontoïde, qui est moins élevé, se porte sous le ligament transversal de l'atlas. C'est probablement ainsi que la mort a été produite chez l'enfant dont J.-L. Petit nous a transmis l'observation, et dont l'histoire est trop connue pour que nous la transcrivions ici.

On doit attribuer à des déplacemens de quelques-unes des facettes latérales des vertèbres cervicales, et non à des luxations de l'occipital sur l'atlas, ou de l'atlas sur l'axis, les exemples de distorsion du cou qui ont été la suite d'efforts peu considérables, tels qu'un mouvement brusque de rotation

de la tête. La force et la disposition des ligamens qui affermissent les deux premières vertèbres du cou, ne permettent point de concevoir que des causes aussi légères puissent causer leur déviation l'une sur l'autre.

On possède un assez grand nombre d'exemples d'altérations organiques des deux premières vertèbres cervicales. Sandifort, Duverney, Daubenton, Schupke, Boyer, et plus récemment encore, Rust, ont observé plusieurs affections de ce genre. Ce dernier, surtout, a décrit, avec beaucoup d'exactitude et de lucidité, les symptômes qui signalent leur naissance et ceux qui caractérisent leur développement. Une douleur, plus ou moins vive sur l'un des côtés de la partie supérieure du cou, en est le premier effet. Cette douleur augmente lorsqu'on incline la tête sur l'épaule du même côté, ou lorsqu'on presse fortement, avec le doigt, sur la partie qui en est le siége. Elle devient plus intense pendant les temps humides; la déglutition en est même rendue difficile; ses progrès sont plus ou moins rapides; ils deviennent tels, que tous les mouvemens de la tête sont impossibles, et qu'elle tombe insensiblement sur l'épaule du côté opposé à la maladie. A mesure que l'altération étend ses ravages, la tête, de plus en plus abandonnée à son propre poids, se porte en arrière, et enfin sur le côté qui, d'abord, était sain. L'état du malade est alors déplorable; il ne peut changer, en aucune façon, la situation de sa tête: est-il couché, il ne peut se redresser; est-il levé, il ne peut se coucher sans soutenir cette partie avec les deux mains. Des douleurs insupportables et continuelles se font sentir; elles impriment à la face une expression particulière de souffrance et même de désespoir. La fièvre hectique se manifeste enfin; la voix s'éteint; et si la vie se prolonge assez long-temps pour que la luxation s'opère, le tronc tout entier et les membres sont affectés de paralysie: la mort arrive enfin.

Les parties extérieures sont rarement affectées. On n'a presque jamais observé, dans ce cas, les abcès par congestion qui se forment presque toujours autour des autres articulations, lorsqu'elles sont plus ou moins profondément altérées.

L'ouverture des cadavres fait découvrir alors des caries qui ont détruit, soit les condyles de l'occipital, soit les masses latérales de l'atlas ou celles de l'axis. Les ligamens, dilacérés et affectés de ramollissement ou d'ulcération, ne contiennent plus les os. Des foyers remplis d'une sanie grisâtre et fétide existent aux environs du foyer de la maladie. Le tissu cellulaire, les parties tendineuses, les muscles même sont quelquefois altérés au loin, et l'organisation du cou est presque entièrement dé-

truite. L'atlas et l'axis luxés, soit l'un sur l'autre, soit sur l'occipital, rétrécissent le canal rachidien, et compriment la moelle épinière. On est surpris de l'étendue du désordre qui peut avoir lieu, dans ces cas, sans que la mort en soit la conséquence. Dans l'un des exemples cités par Sandifort, le déplacement latéral en sens contraire des deux premières vertèbres était si étendu, qu'elles ne laissaient, immédiatement au-dessous du trou occipital, qu'un espace de cinq à six lignes de diamètre pour le passage de la moelle épinière. Duverney a vu ce déplacement avoir lieu d'avant en arrière, et l'apophyse odontoïde se porter, après la destruction de ses ligamens, jusque près de l'arc postérieur de l'atlas. Malgré l'étranglement presque complet du prolongement rachidien, les fonctions s'exerçaient assez librement pour que la vie du malade se prolongeât, tant peuvent être portés loin les désordres de notre économie lorsqu'ils sont opérés avec lenteur. Il est très-rare, ainsi que nous l'avons précédemment établi, que ces changemens de structure et de situation aient lieu séparément ou dans l'occipital, ou dans l'atlas, ou dans l'axis; ils affectent presque toujours à la fois plusieurs de ces os, et, dans beaucoup de cas, les autres vertèbres cervicales les plus voisines.

On trouve, chez quelques sujets, au lieu de caries, des exostoses des masses latérales de l'atlas, de l'axis, ou de la portion jugulaire de l'occipital. D'autres fois ces parties sont ramollies, dépourvues de solidité. On a vu enfin des exostoses naître des apophyses transverses de l'une des deux premières vertèbres, ou du rocher, agir sur l'atlas, et repousser cet os, en avant ou sur les côtés, plus ou moins loin de sa situation naturelle. Il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de déterminer les symptômes qui accompagnent chacune des variétés de la maladie: ce point de pathologie chirurgicale est un de ceux qui réclament encore de nouvelles observations, pour être entièrement approfondi.

Le traitement de cette affection se compose de moyens internes propres à remédier à l'altération générale de la constitution du malade, lorsqu'il est affecté de scrofules, de scorbut, de cancer etc., et de soins locaux appropriés au siége de la maladie. On doit placer au premier rang, parmi ces moyens, les sangsues répétées derrière les apophyses mastoïdes, les frictions irritantes sur la partie postérieure du cou, les moxa dans le sillon qui sépare les muscles trapèze, splénius et complexus, de ceux qui occupent les régions trachéliennes. Le repos le plus absolu de ces parties, et des vête-

mens d'étoffe de laine propres à y entretenir une douce chaleur, sont très-convenables. Nous avons déjà indiqué, à l'article ARTHROCACE, les bases de ce traitement; nous ferons connaître, à l'article VERTÈBRE, les applications spéciales qu'il convient d'en faire lorsque la colonne rachidienne est le siége de la maladie. Ce traitement est en effet identique, quelles que soient les parties du rachis que la désorganisation ait envahi.

ATLOÏDO-AXOÏDIEN, adj., *atloido-axoideus*; nom donné à l'articulation de la première vertèbre cervicale avec la seconde. Cette articulation se fait par trois points à la fois, d'une part, entre la partie postérieure de l'arc antérieur de l'atlas et l'apophyse odontoïde de l'axis, de l'autre, entre les quatre facettes articulaires latérales et correspondantes des deux os.

La première articulation, qui appartient à l'ordre de celles qu'on appelle ginglyme latéral, ou axoïdaire, et qui jouit d'une grande mobilité, s'opère entre une facette concave, ovalaire et encroûtée de cartilage, qui se voit derrière l'arc antérieur de l'atlas, et une facette correspondante, convexe, que présente l'apophyse odontoïde. Elle est garnie de deux capsules synoviales, minces, transparentes, et entourées de beaucoup de tissu cellulaire, dont la postérieure, située derrière l'apophyse, sur les côtés de laquelle elle se prolonge un peu, se porte sur la partie antérieure du ligament transverse, et va se confondre avec la capsule synoviale des condyles occipitaux. Elle est, en outre, assujétie par le ligament transverse, faisceau épais et très-fort, qui s'étend des tubercules irréguliers de la face interne d'une des masses latérales de l'atlas à ceux de l'autre, passant derrière l'apophyse odontoïde, qu'il contourne de manière à décrire un quart de cercle et à former, avec l'arc antérieur de la vertèbre, un anneau complet, dans lequel cette apophyse peut tourner facilement. Il se détache, de ses parties supérieure et inférieure, deux petits trousseaux qui vont, le premier, confondre ses fibres avec celles de la face antérieure du ligament occipito axoïdien, et le second, s'insérer à la partie postérieure du corps de l'axis.

Les articulations latérales des deux vertèbres sont des arthrodies. Les surfaces encroûtées de cartilages qui se meuvent l'une sur l'autre, et dont celles de l'axis présentent bien plus de largeur que celles de l'atlas, sont entourées, de chaque côté, par une membrane synoviale extrêmement lâche.

L'atlas et l'axis sont encore unis ensemble par deux ligamens, l'un antérieur, et l'autre postérieur. Le premier descend du tubercule moyen et du bord inférieur de l'arc antérieur de l'at-

las, au dessous de la base de l'apophyse odontoïde, et au devant du corps de l'axis. Le second, que sa laxité et son peu d'épaisseur font ressembler plutôt à une membrane qu'à un ligament, se porte du bord inférieur du grand arc de l'atlas, au bord supérieur de la lame de l'axis.

Les mouvemens que ces deux articulations permettent à l'atlas, et par conséquent à la tête, d'exécuter, se bornent presque à ceux de rotation, car à peine doit-on tenir compte du léger glissement que les surfaces articulaires latérales peuvent exécuter l'une sur l'autre, pour se porter soit en avant, soit en arrière.

ATLOIDO-OCCIPITAL, adj., *atloïdo-occipitalis;* nom de l'articulation de la tête avec la première vertèbre cervicale. Cette articulation résulte du contact établi entre les condyles convexes de l'occipital et les cavités articulaires supérieures de l'atlas, surfaces qui sont toutes revêtues également d'une couche cartilagineuse assez épaisse. Elle est entourée d'une capsule synoviale fort lâche, et protégée par deux forts ligamens, situés, l'un en arrière, l'autre en avant. On aperçoit l'antérieur entre l'arc antérieur de l'atlas et la partie correspondante du trou occipital. Il est formé de deux trousseaux distincts: l'un, étroit et épais, que certains anatomistes ont désigné sous le nom de ligament cervical antérieur, s'attache, d'une part, à la face inférieure de l'apophyse basilaire, et de l'autre au tubercule antérieur de l'atlas; l'autre, d'un tissu dense et serré, mais plus mince, et composé de fibres qu'on a de la peine à distinguer, occupe tout l'espace compris entre les deux surfaces articulaires supérieures de la vertèbre. Quant au ligament postérieur, plus large que le précédent, il se voit entre la partie postérieure du trou occipital et l'arc postérieur de l'atlas. Des deux lames qui entrent dans sa composition, l'interne va s'entrelacer avec la dure-mère vertébrale, tandis que l'externe s'implante seule sur le sommet de l'arc de la vertèbre. Ces deux lames sont séparées l'une de l'autre par une légère couche de tissu cellulaire.

L'articulation atloïdo-occipitale est une arthrodie double et fort serrée; aussi ne permet-elle à la tête que des mouvemens très-bornés. Cependant les muscles nombreux qui se portent de la base de celle-ci à cette vertèbre peuvent, suivant qu'ils agissent séparément, simultanément ou successivement, la fléchir, l'étendre, l'incliner sur le côté, ou la faire tourner sur elle-même par un mouvement de circonduction. Mais ces mouvemens ne sauraient avoir lieu si la région cervicale n'est point fixée par l'action des puissances musculaires qui s'y attachent.

On juge, d'après cela, que les circonstances dans lesquelles il leur est permis de s'opérer, doivent être extrêmement rares. Les plus bornés de tous sont d'ailleurs, sans contredit, les latéraux.

ATMIDIATRIQUE, s. f.; nom que Rapou a fabriqué pour désigner la méthode thérapeutique qui consiste à agir sur l'économie, dans l'intention de prévenir ou de combattre les maladies, soit en déterminant sur la peau certains effets immédiats, au moyen des vapeurs, soit en administrant, par l'absorption cutanée, et à l'état gazeux, toutes les substances médicamenteuses susceptibles de se dissoudre dans l'eau, ou d'être vaporisées par le calorique. *Voyez* BAIN, DOUCHE, FUMIGATION, VAPEUR.

ATMOSPHÈRE, s. f., *atmosphaera*. On désigne ainsi, en général, toute masse de matière rare et ténue qui entoure un corps, dont elle fait réellement partie, ou du moins dont elle émane, et dont elle propage la sphère d'activité plus ou moins loin au-delà du point où l'erreur de nos sens nous porterait à croire qu'il se termine. Ainsi, les observations astronomiques nous ont appris que les globes qui composent notre système solaire sont, comme le soleil lui-même, entourés d'une atmosphère dont la densité varie pour chacun. Ne se pourrait-il pas que tous les corps terrestres eussent de même aussi une atmosphère, due à ce que l'attraction qu'ils exercent sur l'air, et que celui-ci exerce à son tour sur eux, augmente la densité des couches de ce fluide dont ils sont immédiatement chargés? Cette hypothèse, qui a été soutenue par Succow et par Humboldt, ne paraît pas dénuée de probabilités. On sait que Reil et Humboldt ont aussi admis, dans ces derniers temps, autour des NERFS, une atmosphère de sensibilité qui en étend l'action au-delà de leurs limites matérielles apparentes; opinion sur laquelle nous reviendrons ailleurs.

Dans l'acception le plus généralement reçue, le mot *atmosphère* est employé pour désigner la masse entière du fluide rare, élastique, et invisible à cause de sa transparence, qui enveloppe de toutes parts le sphéroïde terrestre. Non-seulement cette masse suit la terre dans ses révolutions diurne et annuelle, mais encore elle en fait véritablement partie; ce n'est, en réalité, qu'une portion de sa substance, atténuée par l'interposition d'une grande quantité de calorique entre ses molécules.

§. I. *Composition de l'atmosphère.* L'atmosphère terrestre est formée en grande partie par l'AIR, c'est-à-dire, par un mélange d'oxigène et d'azote à l'état gazeux; mais elle contient,

en outre, d'autres substances. Ce n'est point du calorique, de la lumière, de l'électricité et du magnétisme que nous voulons parler, mais de corps plus matériels, de substances coercibles par nos moyens, savoir, le gaz acide carbonique, et l'eau en vapeur. On a trouvé de l'acide carbonique, non-seulement à la surface de la terre, mais encore à toutes les hauteurs où l'homme est parvenu, par son industrie et son courage, à s'élever, c'est-à-dire, dans des points où l'air n'est pas exposé à l'influence de la végétation et de la vie animale. De même l'atmosphère contient aussi de l'eau, soit en état de dissolution, si l'on adopte la théorie de Hooke, développée par Leroy, soit à l'état de mélange, et placée seulement dans le même espace que l'air occupe, si l'on admet la doctrine plus probable de Saussure, de Dalton et de Gay-Lussac, qui ont démontré que l'air ne dissout pas l'eau de la même manière que l'eau dissout les sels, et qu'il y a seulement coexistence de cet air et de la vapeur aqueuse dans le même lieu, mais en proportions indépendantes, de telle sorte que la quantité d'eau vaporeuse que peut contenir un espace donné, ne reconnaît pour causes, suivant eux, que la grandeur de cet espace, d'une part, et la quantité de calorique employée à la vaporisation, de l'autre. Les proportions respectives de l'air, de la vapeur aqueuse et de l'acide carbonique qui existent dans l'atmosphère, ont été évaluées, terme moyen, à 98,8 du premier, 1,0 de la seconde, et 0,1 du troisième, pour cent. Dans cette évaluation générale, et plutôt approximative que rigoureuse, on fait abstraction d'une foule de substances gazeuses, dont la présence dans l'atmosphère est due à des influences purement locales, telles que les produits de la respiration, de la combustion, de la fermentation, de la putréfaction, et les émanations odorantes ou inodores des végétaux et des animaux. On a surtout attaché beaucoup d'importance au gaz hydrogène, dont la présence a paru fournir l'explication naturelle et plausible d'un grand nombre de phénomènes atmosphériques. Mais, soit que ce gaz se décompose dans l'atmosphère, comme paraissent le faire la plupart des substances étrangères que le globe verse dans cet immense réservoir, soit par tout autre motif, il y existe en trop petite quantité pour pouvoir rendre raison de l'apparition d'aucun météore; car les expériences de Gay-Lussac et de Humboldt portent à croire que l'air n'en peut pas contenir plus de 0,003. Au reste, toutes ces circonstances accidentelles, que le naturaliste élimine à dessein, et qu'il doit effectivement écarter par la pensée, lorsqu'il s'occupe de la physique générale de l'air, sont précisément celles qui intéressent le plus le médecin;

elles constituent un état anormal, ou, si l'on peut s'exprimer ainsi, un état pathologique de l'atmosphère, que son influence sur la vie des corps organisés rend digne de toute notre attention.

§. II. *Propriétés générales de l'atmosphère.* — Comme l'air forme la plus grande partie de la masse de l'atmosphère, c'est de ses propriétés que dépend la constitution physique et chimique de cette dernière, qui présente, par cela même, de legères modifications, dues à des circonstances particulières, susceptibles d'être calculées et évaluées avec plus ou moins d'exactitude. Dire, comme l'ont fait et le font encore quelques physiciens, que cette constitution a toujours été, et qu'elle ne cessera jamais d'être ce qu'elle est maintenant, c'est avancer témérairement une proposition qu'on ne peut pas même appuyer sur de simples conjectures, et contre laquelle s'élèvent des faits matériels, dont l'exposition doit être renvoyée à l'article TERRE.

L'air est pesant, c'est-à-dire qu'il gravite vers le centre de la terre, car on peut le peser, et un vase dans lequel on a fait le vide est moins lourd qu'un autre de même capacité, dans l'intérieur duquel on n'a point fait agir la pompe de la machine pneumatique. Mais, par cela même qu'il est pesant, sa pesanteur doit varier suivant qu'on cherche à l'evaluer plus bas ou plus haut. En effet, les couches inférieures de l'atmosphère pesent sur la terre, non-seulement de leur propre poids, mais encore de celui de toutes les couches qu'elles supportent; de sorte que la pesanteur de l'atmosphère est égale au degré de pression qu'exerce la colonne toute entière, ou, en d'autres termes, que la loi de décroissement de sa pesanteur dépend du nombre de ses couches. Brisson a trouvé qu'au voisinage de la terre, l'air est à peu près huit cent onze fois et demi plus léger que l'eau, ce qui fait qu'il l'est onze mille deux cents fois plus que le mercure, en admettant la proportion de quatorze à un entre la pesanteur de ce métal et celle de l'eau. Suivant De Luc, le rapport de l'air à l'eau, à la température de la glace fondante, est de un à sept cent soixante. Au reste, plusieurs circonstances, dont il sera question dans le cours de l'article, font varier presqu'à chaque instant cette pesanteur, de sorte que, dans nos observations journalières, ce n'est pas la pesanteur absolue de l'air, mais seulement sa pesanteur spécifique et relative, que nous apprenons à connaître. Si l'on considère, toutefois, le poids de l'atmosphère d'une manière générale, il a été constaté que ce poids égale à peu près celui d'une colonne de mercure du vingt-huit pouces, ou d'une colonne d'eau de

trente-deux pieds, c'est-à-dire qu'au niveau de la mer, l'atmosphère soutient le mercure et l'eau à cette hauteur dans des tubes fermés, par la pression qu'elle exerce sur le restant de la surface du liquide avec lequel communique la colonne. Cette importante vérité est démontrée depuis long-temps par les expériences de Galilée, de Torricelli, de Pascal, de Boyle et de Mariotte.

Comme l'air est compressible, il résulte de cette propriété, combinée avec sa pesanteur, que la densité des diverses couches atmosphériques n'est point la même. Les inférieures sont, en effet, plus condensées, parce qu'elles supportent une pression plus forte, tandis que, dans celles des hautes régions, l'air devient d'autant plus rare que l'élévation au-dessus du niveau de la mer est elle même plus considérable. C'est au moyen du BAROMÈTRE, qu'on mesure la loi du décroissement de densité des couches de l'air et l'effet de leur pression totale. On a reconnu, par le secours de cet instrument, que les densités correspondantes aux hauteurs verticales sont en progression géométrique, quand celles-ci elles-mêmes augmentent en progression arithmétique. Bouguer a profité de cette importante observation pour mesurer l'élévation des différens lieux de la terre à l'aide du baromètre et du calcul; méthode ingénieuse que De Luc a ensuite approfondie, et qui a surtout été perfectionnée par Laplace et Ramond.

Mais l'air jouit aussi d'une élasticité parfaite, en vertu de laquelle ses portions les plus voisines de la terre font sans cesse effort pour reprendre l'état d'expansion que la compression à laquelle elles sont soumises par les couches supérieures leur a fait perdre. Cette expansion est si forte que, tant qu'aucun obstacle ne s'y oppose, l'air fait effort pour se dilater, en tous sens, jusqu'à un degré qui nous est encore inconnu, mais auquel l'attraction doit cependant mettre des bornes. Les expériences de Dalton et de Gay-Lussac ont prouvé qu'entre les deux points de la température de la glace fondante et de l'eau bouillante, son volume pouvait augmenter de trois huitièmes à peu près. En appliquant ici les lois générales de l'équilibre des masses gazeuses, la conséquence de cette propriété doit être une nouvelle variation dans la densité des couches atmosphériques, proportionnelle à leur degré d'expansion, et qui modifie la pression qu'elles exercent. Il résulte donc encore de là, que, quoique la pesanteur absolue de l'air soit toujours la même, la pesanteur spécifique de l'atmosphère, qui n'est que l'expression de sa densité, présente une foule de nuances dont la loi de décroissement dépend de la température des couches;

de sorte que, quand on veut déterminer ces nuances avec exactitude, il ne suffit pas d'interroger le baromètre, mais il faut aussi tenir compte de l'état du thermométre. On conçoit d'après cela, que, si l'atmosphère pese sur tous les points de la surface du globe, elle doit nécessairement le faire plus sous les pôles que sous l'équateur, où la chaleur rend sa densité habituellement moins considérable; car, si l'on objectait que la dilatation de l'air ne peut pas influer sur la pesanteur totale de l'atmosphère équatoriale, parce qu'elle ne ferait qu'allonger la colonne, on répondrait à cet argument, que la colonne élevée au-delà des dernières limites supérieures de l'atmosphère doit nécessairement se déverser à droite et à gauche, vers les pôles, puisqu'elle n'est plus soutenue sur les côtés. Au reste, la différence n'est pas bien notable.

Ce sont ces variations qui font que nous ne pouvons pas arriver à une connaissance exacte de la hauteur de l'atmosphère, qu'il serait, au contraire, si facile d'acquérir, si cette masse de fluides avait une densité uniforme. Nous sommes obligés, en effet, d'avoir recours aux observations astronomiques, aux phénomènes de la réfraction de la lumière pendant l'aurore et le crépuscule, pour arriver à des données approximatives, d'après lesquelles on évalue cette hauteur à quinze ou dix-huit de nos lieues, en la comptant depuis le niveau de la mer. Mais, parce que c'est effectivement à cette distance environ que cessent les phénomènes lumineux qui dépendent de l'atmosphère terrestre, s'ensuit-il nécessairement que celle-ci se termine en réalité là? et ne peut-elle pas, sans avoir de limites absolues, s'atténuer graduellement, à mesure qu'elle s'éloigne de la terre, et se confondre enfin, par des nuances imperceptibles, avec la substance éthérée dont les physiciens supposent que les intervalles immenses des corps célestes sont remplis? Cette réflexion ne s'applique proprement, néanmoins, qu'à la hauteur qu'on est dans l'usage de lui assigner; car, de ce qu'elle fait partie de la terre, de ce qu'elle est entraînée avec cet astre dans sa double révolution, il s'ensuit indispensablement qu'elle doit avoir quelque part des limites réelles.

Le résultat naturel des détails dans lesquels nous sommes entrés jusqu'ici, est que les phénomènes de l'atmosphère, qui sont rarement constans, mais presque toujours passagers et transitoires, dépendent, les uns de la pesanteur de l'air, et les autres, qui offrent eux-mêmes des complications plus ou moins notables, de la présence des autres fluides, particulièrement du calorique et de l'électricité. Ces derniers, à l'énumération sommaire desquels nous devons nous borner ici, puisque chacun d'eux

fournira la matière d'un article spécial, portent le nom collectif de MÉTÉORES, et l'on donne celui de MÉTÉOROLOGIE à la science dont le but est, non-seulement de chercher à connaître les causes qui amènent successivement dans l'atmosphère de chaque région du globe les différens états de choses propres à la production de ces divers météores, mais encore de déterminer, autant que possible, l'ordre régulier de variations auquel on doit rapporter les changemens qu'elles éprouvent dans leur action.

Que la CHALEUR soit ou non, comme on l'a dit, le résultat des réflexions multipliées de la lumière, ce qu'il y a de certain, c'est que la température de l'atmosphère, c'est-à-dire la quantité de calorique que l'air contient à l'état de liberté, varie en raison de la densité, c'est-à-dire, de la profondeur des couches. En effet, on éprouve un froid insupportable sur les hautes montagnes, et surtout dans les aérostats, où non-seulement on ne reçoit guère d'autre lumière que celle qui vient directement du soleil, mais où encore l'air est très-rare. Près de la surface de notre globe, cette température éprouve, par suite des deux révolutions de la terre, des oscillations périodiques, dont celles qui dépendent de la rotation autour du soleil produisent les alternatives des SAISONS. Quant aux variations diurnes, Godin, Adanson, Chauvallon et Humboldt, se sont assurés qu'elles sont assez constantes, ou du moins qu'elles varient très-peu dans chaque lieu entre les tropiques, tandis qu'elles éprouvent, à mesure qu'on se rapproche du pôle, des modifications considérables et fortuites, ou du moins dont on ne saurait assigner la cause avec certitude, quoiqu'elles paraissent dépendre, en partie, de ce que les influences astrales ou cosmiques cèdent d'autant plus en intensité aux influences telluriques locales elles-mêmes, qu'on s'éloigne davantage de l'équateur. Toaldo, Ramond et Arago ont reconnu que la plus grande élévation du baromètre, dans les zones tempérées, a lieu entre huit et neuf heures du matin, puis entre dix et onze heures du soir, au lieu que les dépressions les plus considérables se font remarquer soir et matin, de trois à quatre heures.

L'influence de la chaleur solaire se fait sentir sur les couches les plus basses de l'atmosphère, sur celles qui sont les plus voisines de la surface de la terre. Elle les dilate, et, comme l'air n'est pas retenu par des limites qui le fixent, au moins temporairement, dans le lit qu'il occupe, ces molécules raréfiées s'élèvent, et font place à d'autres, qui continuent le même jeu tant que dure l'action du calorique. Telle est la source principale des VENTS, c'est-à-dire des météores causés par des masses

d'air qui, prenant trop d'extension, ou changeant seulement de place, produisent des courans plus ou moins rapides, plus ou moins étendus, plus ou moins prolongés, dont la direction est tantôt parallèle au plan de l'orizon, et tantôt oblique de haut en bas. Telle est aussi la raison pour laquelle l'agitation de l'air se calme, assez généralement, vers le soir, au coucher du soleil, ou même, durant le jour, lorsqu'un nuage épais passe devant cet astre. Sans les rayons solaires, un froid absolu régnerait sur la terre, et, par suite, l'atmosphère, si même encore elle continuait d'exister, serait plongée dans un état d'immobilité parfaite.

L'atmosphère, au moins dans ses couches les plus basses, contient toujours de l'eau, unie intimement à sa substance. Cette eau n'en altère pas la transparence, tant que la quantité de calorique est suffisante pour la tenir à l'état de vapeur parfaite. L'atmosphère reste alors sèche, quoique chargée d'une grande abondance de liquide, qui se borne à la rendre plus pesante, de sorte qu'allors elle fait baisser le baromètre. On conçoit donc que la masse d'eau atmosphérique réduite sous la forme de vapeur invisible varie en raison de chaque température. Mais lorsque l'air, ou, ce qui est plus exact, comme nous l'avons déja dit, lorsque l'espace se trouve saturé d'eau autant que possible, si la température vient à baisser, ou s'il survient quelqu'autre cause inconnue, une partie de la vapeur aqueuse se condense. C'est alors que l'atmosphère devient humide. L'HYGROMÈTRE est l'instrument dont on se sert pour reconnaître ces variations et en apprécier les degrés. La SÉCHERESSE et l'HUMIDITÉ de l'atmosphère ne dépendent donc pas de la quantité réelle d'eau qu'elle contient, mais seulement de la proportion qui existe entre cette quantité et la faculté dissolvante de l'espace occupé par l'air, ou le degré de la température. Ainsi, elle peut être très-sèche, quoique contenant beaucoup d'eau, et fort humide, quoique celle-ci soit peu abondante : dans le premier cas, sa pesanteur augmente, et, dans le second, elle diminue. Elle augmente dans le premier cas, quoique la chaleur raréfie l'air, parce que la pression atmosphérique se compose alors du poids de ce fluide, plus celui de la vapeur aqueuse, et, à cette occasion, nous ne devons pas omettre de dire que les émanations continuelles du globe se rassemblant dans la couche atmosphérique la plus voisine de la terre, concourent d'une manière assez puissante, avec les autres causes énumérées plus haut, à augmenter encore la densité de cette couche. Mais il est très-possible aussi que l'eau ne soit pas au même état dans toutes les couches; car il arrive quelquefois

un changement subit dans les supérieures, tandis que les inférieures conservent la même constitution ; et ce changement s'opère même souvent sans aucun mouvement considérable dans l'air, ainsi que le prouve l'immobilité des nuages qu'on voit se former. Voilà ce qui explique pourquoi l'atmosphère est quelquefois pluvieuse à la région des météores, tandis que, près de la terre, l'hygromètre indique à peine l'humidité, et le baromètre est fort abaissé.

Dès que l'eau cesse d'être à l'état de vapeur parfaite dans l'atmosphère, elle devient visible, altère le transparence du ciel, et donne naissance aux BROUILLARDS, aux NUAGES, et aux PLUIES, suivant qu'elle conserve encore assez de dilatation pour pouvoir rester suspendue, ou que, privée du calorique qui la soutenait, elle se précipite à l'état liquide ou à l'état solide, sous forme de NEIGE ou de GRÊLE. Le SEREIN et la ROSÉE se produisent par le même mécanisme. Ils sont dus à ce que l'eau qui s'était évaporée pendant les chaleurs d'un beau jour d'été, se condense, se rapproche de la surface de la terre, et s'y precipite même en plus ou moins grande abondance, lorsque la température baisse, au coucher du soleil. C'est là aussi ce qui explique pourquoi les nuits sont en général fraîches et humides dans les pays chauds.

Les plus imposans et les plus terribles des phénomènes atmosphériques sont ceux qui doivent naissance à l'ÉLECTRICITÉ. On ne sait pas d'où vient, dans les hautes régions de l'atmosphère, l'accumulation de ce fluide qui leur donne naissance. Cependant, quoique la cause de ce phénomène soit encore regardée comme un des mystères de la nature, ne se pourrait-il pas que l'ingénieuse hypothèse de Hallé fût vraie, c'est-à-dire que l'air étant un corps idio-électrique, et la terre un corps conducteur, il se passât, dans les mouvemens respectifs de ces deux masses, quelque chose d'analogue à ce qui a lieu dans notre machine électrique, et que l'électricité produite par le frottement aidé de la chaleur, s'accumulât dans les nuages, isolés par la présence de l'air qui les entoure? Quoi qu'il en soit, l'atmosphère est très-rarement dans l'état neutre, à cause de l'eau qui l'imprègne, et qui lui communique sa faculté conductrice. Presque toujours, on la trouve dans un état électrique sensible, soit vitré, soit résineux, qui ne paraît pas plus faible dans la nuit que durant le jour. Son électricité est soumise aux mêmes lois que celle que nous développons dans nos appareils, c'est-à-dire qu'elle tend à l'équilibre, et c'est de cette tendance, combinée avec l'intervalle qui sépare la terre des corps atmosphériques, de l'état de l'air qui circule dans cet intervalle,

et de la proportion qui existe entre l'électricité respective du globe et de ces corps, que dépendent tous les phénomènes météoriques dont l'électricité paraît être la source, tels que les ORAGES, le TONNERRE et la FOUDRE, sur lesquels nous ne pouvons nous étendre davantage ici.

§. III. *Influence de l'atmosphère sur les corps terrestres, et en particulier sur les corps organisés.* — Cette influence est si grande que d'elle seule dépend l'aspect de notre planète. C'est en effet la pression que l'atmosphére exerce sur la surface de la terre, qui maintient l'état d'agrégation des liquides. Si, tout à coup, elle venait à disparaître, notre globe deviendrait une masse entièrement aride, et enveloppée d'une atmosphère de tout autre nature. On conçoit d'après cela que, ne contînt-elle même pas les principes nécessaires à l'accomplissement de la respiration, nul corps organisé ne pourrait exister en son absence, puisque la vie ne saurait subsister sans fluides. Peut-être fut-il une époque où il en était ainsi ; c'est ce que nous examinerons lorsque nous jetterons un coup-d'œil général sur la physique de la TERRE.

L'effet le plus général de l'atmosphère, relativement aux corps organisés, est dans la pression qu'elle exerce sur eux par sa pesanteur. Cette pression, en vertu des lois de l'hydrostatique, a lieu également dans tous les sens. Or, si en adoptant les calculs de Wainewright, on évalue la surface du corps d'un homme adulte de moyenne taille à quinze pieds carrés, il en résultera que l'atmosphère exerce sur cet homme, à la hauteur moyenne du baromètre, une pression égale à un poids de trente trois mille livres, parce que tel serait précisément la pesanteur d'une colonne de mercure de vingt-sept pouces et demi, ou d'une colonne d'eau de trente et un pieds, ayant une même base de quinze pieds carrés. Nous ne nous apercevons pas de cette pression énorme, d'une part parce qu'elle entre comme élément indispensable dans notre existence, de l'autre parce que la réaction des fluides contenus dans les cavités intérieures de notre corps la contrebalance, et forme équilibre parfait avec elle.

Mais tout changement de densité de l'atmosphère, lorsqu'il a lieu subitement, doit influer d'une manière puissante sur nous, non pas, comme on l'a dit, parce que l'équilibre ne s'établit pas sur-le-champ entre la pression intérieure et la pression extérieure, car cette assertion est absurde, mais parce que nos organes éprouvent, soit une dilatation, soit une constriction, qui les stimule plus ou moins vivement, et imprime ainsi aux mouvemens de la vie une direction tout à coup dif-

férente de celle qu'ils avaient suivie jusqu'alors. Voilà ce qui explique pourquoi l'abaissement ou l'élévation du baromètre influe peu, ou du moins n'exerce pas d'influence sensible sur le corps humain lorsqu'il se fait d'une manière lente et par gradation. En effet, les expériences aérostatiques de Gay-Lussac ont appris qu'aux plus grandes hauteurs où l'homme ait encore pu s'élever, c'est-à-dire, à trois mille six cent toises au-dessus du niveau de la mer, on n'éprouve qu'une accélération du pouls et de la respiration, moyen dont la nature se sert pour compenser la raréfaction de l'air, et faire qu'elle ne s'oppose pas à l'accomplissement de la respiration. N'oublions pas non plus de faire remarquer que les êtres vivans supportent moins bien la dilatation que la condensation de l'air; car un animal ne cesse de vivre que dans un air rendu huit fois plus dense, tandis qu'il meurt déjà dans celui qu'on a réduit au sixième, ou même au quart, par l'effet de la pompe aspirante. Les plus grandes différences de pression atmosphérique que nous puissions éprouver, sont à peu près de quinze pouces en plus ou en moins, puisque le baromètre s'élève à près de trente degrés dans nos mines les plus profondes, et que, sur le sommet des plus hautes montagnes, il descend presqu'à quinze. Toutes ces différences, qu'elles surviennent d'ailleurs subitement ou par degrés, agissent d'une manière plus active sur les personnes malades ou valétudinaires, que sur celles qui se portent bien, et dont la complexion est robuste. Le poumon est aussi l'organe qu'elles affectent le plus particulièrement, parce que la surface qu'il offre à l'air surpasse de beaucoup celle du corps, s'il est vrai, comme le pense Kranz, qu'on doive l'évaluer à cent cinquante deux pieds carrés. Aussi, a-t-on remarqué que l'habitation dans les lieux élevés et montagneux nuisait aux personnes dont la poitrine est délicate, et hâtait la mort de celles qui portaient déjà le germe de quelqu'irritation chronique du poumon.

Tous les autres effets de l'atmosphère sur les corps vivans, si l'on excepte ceux qui tiennent à ses mouvemens, et que nous étudierons à l'article VENT, ne dépendent pas d'elle, considérée en masse; mais ils sont le résultat des corps ou des substances qu'elle contient en mélange ou en dissolution; de sorte qu'il serait hors de propos de s'en occuper ici. *Voyez* CALORIQUE, CHALEUR, CLIMAT, EFFLUVE, ÉLECTRICITÉ, FROID, HUMIDITÉ, MIASME, RESPIRATION, SAISON, SÉCHERESSE, TEMPÉRATURE.

ATONIE, s. f., *atonie*; défaut de ton. Synonyme de faiblesse et d'ASTHÉNIE, dont on se sert plus particulièrement en parlant

des tissus et surtout des vaisseaux et des fibres musculaires. L'atonie est tantôt un état morbide que l'on veut faire cesser, et tantôt une médication que l'on provoque *Voyez* DÉBILITATION.

ATONIQUE, adj., *atonicus*; sans force ou relatif à l'atonie. On se sert principalement de ce mot pour caractériser les agens thérapeutiques qui ralentissent et affaiblissent l'activité vitale, surtout dans les tissus contractiles. Les médicamens atoniques comprennent les ÉMOLLIENS, les RÉFRIGÉRANS, les SÉDATIFS, et les NARCOTIQUES.

ATRABILAIRE, adj., *atrabilaris*; qui a de l'atrabile, ou qui a rapport à l'atrabile. Les capsules, les artères et les veines SURRÉNALES ont été, pendant long-temps, appelées *atrabilaires*, sans doute parce qu'on s'était imaginé que les premiers de ces organes étaient chargés de fournir le principe et, en quelque sorte, le levain de l'humeur dont on supposait l'existence sous le nom d'ATRABILE. On nommait aussi tempérament *atrabilaire* celui des hommes doués d'un caractère mélancolique, ou sujets à des accès d'hypochondrie, qu'on attribuait à l'action de cette prétendue humeur. *Voyez* SURRÉNAL, MÉLANCOLIE, HYPOCHONDRIE.

ATRABILE, s. f., *atrabilis*. Il est beaucoup question de cette humeur dans les anciens livres de médecine, et cependant nous ne pourrions la définir, parce qu'aucun de ceux qui en ont parlé n'a pris la peine de chercher à éclaircir les idées hypothétiques qu'il attachait au mot *atrabile*. On donnait ce nom, tantôt au sang noir, caillé, et un peu semblable à de la poix, que les personnes atteintes d'hémorroïdes rendent souvent par l'anus, tantôt aussi à toute dégénérescence quelconque des sécrétions intestinales, lorsqu'on voyait celles-ci acquérir une couleur plus ou moins foncée. On regardait l'atrabile comme une matière très-difficile à mettre en mouvement, quoique, par une de ces contradictions si familières aux humoristes, on lui attribuât la production d'un grand nombre de maladies, entre autres, de la folie, de l'hypochondrie, de la mélancolie et du scorbut, dues à la chaleur et à l'âcreté dont on la supposait douée. Les progrès de la physiologie ont renversé depuis long-temps ces chimériques hypothèses, et la doctrine, autrefois si célèbre, de l'atrabile, est tombée dans le plus profond oubli. Cependant, s'il n'existe pas d'*atrabile*, dans le sens que les anciens attachaient à ce mot, et surtout, si, dans la supposition même où elle existerait, il serait absurde de la faire voyager, comme eux, dans toutes les parties du corps, on ne peut disconvenir que, chez les individus dont le système hépa-

tique exerce une grande influence sur le restant de l'économie, la bile, sécrétée en plus grande abondance, et douée de qualités plus énergiques, ne devienne, par son séjour dans le canal alimentaire, avec le produit des sécrétions muqueuses, une cause d'irritation qui contribue encore à aggraver les accidens dont elle n'avait été d'abord elle-même que l'effet. *Voyez* BILE, HYPOCHONDRIE.

ATROPHIE, s. f., *atrophia*; état d'une partie du corps, réduite à un très-petit volume, par la perte de la plupart des matériaux nutritifs dont elle était formée. C'est le plus haut degré de la MAIGREUR, qui prend le nom de MARASME quand elle s'étend à tout le corps. En général, les parties perdent moins de leur volume dans le marasme que dans l'atrophie, quoiqu'il y ait des cas où tout le corps est véritablement atrophié, du moins à l'extérieur.

§. I. L'atrophie est l'effet d'une diminution notable et même de l'anéantissement presque complet de l'activité nutritive, si énergique dans l'enfance et dans la jeunesse, balancée par l'action antinutritive de l'absorption interstiCielle dans l'âge adulte, surmontée par elle dans la vieillesse, et presque nulle dans l'atrophie, qu'on peut considérer comme une vieillesse morbide.

Considérée d'abord dans les parties molles, l'atrophie commence par le tissu cellulaire, qui se vide, pour ainsi dire, des sucs animaux contenus dans ses aréoles, et s'affaisse progressivement. Cet affaissement a lieu non-seulement dans le tissu cellulaire placé entre les organes, mais encore dans celui qui en forme le parenchyme; il est plus marqué dans le premier, plus tardif et moins facilement appréciable dans le second; il est surtout sensible dans le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire. Les sucs séreux et graisseux que contient ce tissu ne sont pas les seuls liquides qu'il perde dans l'atrophie; ceux qui contribuent à le former avec la partie solide si peu volumineuse qui en forme la base, diminuent graduellement; il se réduit en lames sèches et friables, et l'on peut admettre qu'il subit une véritable perte de substance, lorsque l'atrophie est arrivée au plus haut degré.

A mesure que le tissu cellulaire diminue de volume, les muscles semblent devenir plus saillans, parce que la peau leur est plus immédiatement appliquée. Lorsque le muscles euxmêmes, soit par l'atrophie du tissu cellulaire qui en réunit les fibres, soit par la résorption des molécules qui les forment, s'affaissent, leur tissu devient moins rouge, plus mou, plus facile à rompre. Les saillies osseuses semblent augmenter. La

partie des membres où se trouve encore la plus grande quantité de fibres musculaires, est molle; peu à peu elle acquiert plus de résistance et de sécheresse. La peau elle-même participe à la déperdition de substance qui constitue l'atrophie; elle devient flasque et terne, elle perd de son épaisseur; puis elle se sèche, se ride, devient âpre au toucher, anserine, et pulvérulente, par suite de la dessiccation de l'épiderme, qui tombe en écailles, en poussière, dans le même temps que les poils.

Lorsqu'un membre n'est pas encore arrivé au plus haut degré de l'état que nous venons de décrire, la peau qui le recouvre devient aisément le siége d'une transpiration abondante; elle est peu susceptible d'une absorption active. Mais si l'atrophie est portée au plus haut degré, la peau est complétement sèche; les mouvemens des membres sont lents, peu énergiques; les muscles ne peuvent rester long-temps contractés; et une contraction prolongée y détermine une douleur contusive.

L'atrophie n'a pas encore été bien étudiée, le scalpel à la main, et par le moyen des injections; de manière qu'on sait peu de chose sur l'état des vaisseaux, des nerfs et des os, dans les membres qui en sont frappés.

Les causes de l'atrophie locale externe, sont: l'asthénie de action nutritive, le défaut d'exercice, une longue immobilité, une longue suppuration, un vif sentiment de douleur éprouvé pendant long-temps, l'interruption de la circulation du sang par la compression qu'a exercée, ou qu'exerce encore une bande, une tumeur, un os déplacé, ou la ligature de la principale artère du membre; l'interruption de l'influence nerveuse, comme elle a lieu dans les paralysies et dans le cas de la ligature d'un nerf. Cette atrophie coïncide souvent avec l'intégrité parfaite des viscères.

L'atrophie générale, ou le marasme, est au contraire presque constamment l'effet de l'irritation chronique d'un viscère important, et surtout de l'estomac ou des intestins, des poumons, ou du cerveau. C'est ce qu'on observe dans les gastro-entérites chroniques, la phthisie pulmonaire et la nostalgie. Au marasme succède quelquefois, dans les derniers temps de la vie, un épanchement de sérosité d'où résulte un œdème, signe d'une mort prochaine, et qui est peut-être la seule hydropisie qui doive être attribuée à l'atonie des agens de l'absorption, dont l'activité cesse, dans le tissu cellulaire, aux approches de la mort.

L'atrophie des os ne se remarque pas dans les cas d'atrophie partielle, ni dans le marasme dont nous venons de parler. On ne l'observe guère que chez les sujets dont les os cessent de croître en épaisseur dès leur jeunesse; mais ceci n'est point

une *atrophie* dans le sens qu'on attache à ce mot; c'est l'arrêt d'un développement qui devrait avoir lieu, et qu'interrompt une cause inconnue, ou bien une de celles que nous avons indiquées comme pouvant produire l'atrophie locale. Peut-être doit-on considérer comme une véritable atrophie, l'usure des os que l'on observe dans tous les cas où les parties molles frappant habituellement et pendant longtemps contre eux, déterminent des enfoncemens, des sections même, que l'on attribue généralement à la suractivité des absorbans. Nous avons dit que telle nous paraît être la cause prochaine de l'atrophie.

Il est fort difficile de porter un jugement sur l'atrophie des viscères ; on ne la supçonne guère pendant la vie; lorsqu'après la mort on trouve qu'un ou plusieurs d'entre eux est fort petit, on ne sait s'il faut attribuer son état à une atrophie *congénitale*, à l'arrêt du développement dont nous avons parlé, ou à une atrophie proprement dite, c'est-à-dire, à une déperdition graduelle de substance par suite d'un état morbide. Plusieurs faits portent à penser que le cœur, le foie, le cerveau, les nerfs et les reins sont susceptibles, sinon de s'atrophier, au moins de diminuer notablement de volume. A l'ouverture des cadavres, on trouve quelquefois ces viscères très-petits, et surtout flétris, chez les sujets qui étaient tombés dans le marasme ou dans l'hydropisie. Les cas d'atrophie des testicules sont trop connus pour que nous nous y arrêtions ici davantage.

Il ne faut pas confondre avec l'atrophie, la diminution et même la disparition du thymus et des capsules surrénales, à mesure que l'enfant se développe, quoique d'ailleurs cette réduction qui a tant exercé l'imagination des physiologistes, ne soit qu'une atrophie que l'on pourrait appeler *normale*, en ce qu'elle est un effet nécessaire des lois suivant lesquelles a lieu le développement du corps humain.

Si l'atrophie *sénile* n'est pas à proprement parler une maladie, rien du moins n'y ressemble davantage; c'est même, avec l'atrophie dont nous venons de parler et l'atrophie *congénitale*, la seule qui soit primitive. En effet, l'atrophie *morbide* est toujours secondaire. Avant d'en entreprendre la cure, il faut donc rechercher avec soin le siége et la nature de la lésion qui la produit, et distinguer si elle est idiopathique ou sympathique, si elle dépend d'une asthénie de l'action nutritive (atrophie nerveuse de Quesnay), ou d'un obstacle mécanique apporté à l'afflux du sang dans la partie, ou enfin de la cessation de l'influence nerveuse sur cette même partie.

Il est aisé de prévoir que l'atrophie du thymus ne réclame aucun traitement, puisque ce n'est point une maladie; que l'atrophie congénitale n'est jamais susceptible de guérison; que l'on peut tout au plus ralentir l'atrophie sénile. Nous devons ajouter que le pronostic de l'atrophie morbide ou accidentelle n'est guère plus favorable. Nous ne dirons rien ici du traitement de l'atrophie générale, parce que nous en parlerons aux articles MAIGREUR et MARASME ; celui de l'atrophie partielle se réduit à un très-petit nombre de préceptes ; en général elle est presque toujours incurable.

L'atrophie partielle interne ne pouvant être reconnue pendant la vie, ne saurait être l'objet d'aucun traitement spécial; elle est d'ailleurs toujours l'effet d'une grave lésion qui seule réclame les moyens thérapeutiques.

Dans l'atrophie partielle, on a préconisé, 1.° les émolliens, les frictions, les ventouses, les douches, les stimulans, les rubéfians employés localement; 2.° le séjour prolongé de la partie dans les bains mucilagineux, oléagineux, aromatiques, et les onctions fréquentes avec les corps gras, tels que la moelle de bœuf; 3.° un exercice direct auquel le malade se livre, si la partie atrophiée en est encore susceptible, ou communiqué si elle est paralysée. Ces moyens ayant paru être utiles dans certains cas, on doit les mettre en usage; mais il n'y a rien à en attendre, lorsque l'atrophie dépend de la ligature ou de la compression irrémédiable du vaisseau principal qui apporte le sang à la partie, ou de la longue immobilité qui est la suite d'une paralysie complète et incurable.

On cherche quelquefois à provoquer l'atrophie de certains organes, de la glande parotide, de l'œil, par exemple, soit par la compression, ainsi qu'on le fait pour cette glande, soit par une perte de substance, comme on le fait pour l'organe de la vue; dans ce dernier cas on détruit véritablement l'organe, on le désorganise; dans le premier, on en provoque l'inflammation, on détermine un changement profond dans sa structure, pour le rendre impropre à la sécrétion que l'on désire supprimer. Dans la médecine vétérinaire, on détermine l'atrophie des testicules, afin de rendre les animaux, que l'on soumet à cette mutilation, plus aptes à certains usages auxquels on veut les faire servir. L'atrophie des testicules, par la compression de ces corps glanduleux, ou la torsion de leurs cordons, est un des moyens auxquels on a recours pour faire des EUNUQUES. Maunoir vient de proposer la ligature des artères spermatiques dans l'espoir de produire l'atrophie, et par suite la guérison du SARCOCÈLE.

§. II. L'atrophie des membres est toujours la suite d'une lésion immédiate, ou plus ou moins eloignée des parties qui entrent dans leur composition. Elle peut dépendre, 1.° d'une affection des nerfs; 2.° d'un obstacle à la circulation artèrielle; 3.° enfin, d'une maladie qui s'oppose localement à l'exécution du mouvement du membre affecté.

Les causes les plus remarquables, parmi celles de la première espèce, sont les lésions de la portion de la moelle épinière de laquelle naissent les nerfs qui vont se distribuer à l'un des membres. C'est ainsi que les commotions violentes du prolongement rachidien, que les déviations, les ramollissemens et les caries des vertèbres, déterminent fréquemment l'atrophie des extrémités thoraciques ou abdominales. Les névralgies opiniâtres, les tumeurs développées au voisinage des cordons nerveux, et qui compriment, aplatissent et détruisent ces organes, entraînent plus ou moins rapidement les mêmes résultats.

Les anévrismes situés à la naissance des artères qui se distribuent à l'un des membres, ou le long du trajet de ces vaisseaux, les tumeurs osseuses ou enkystées qui s'opposent à l'abord d'une quantité suffisante de sang artériel, provoquent infailliblement, et dans un temps très-court, l'atrophie des parties situées au-dessous de la maladie.

Enfin, l'émaciation extrême des tissus qui composent les membres, suit constamment le repos prolongé de ceux-ci. L'atrophie est l'effet ordinaire des luxations non réduites, des ankyloses, des articulations anormales, des plaies avec dilacération considérable des muscles, des tendons, des ligamens, après la guérison desquelles les mouvemens ne peuvent plus être convenablement exécutés. On observe un commencement d'atrophie à la suite du traitement de toutes les fractures; mais l'émaciation est alors le résultat, autant de la compression à laquelle le membre fut soumis, que du repos absolu et forcé dans lequel on l'a tenu. Le gonflement et la carie des articulations déterminent également l'atrophie, soit à raison de la douleur que ces maladies occasionent, soit parce que la tumeur articulaire attire à elle tous les matériaux de la nutrition, soit enfin parce que le membre affecté ne saurait exécuter aucun mouvement. Il nous semble que, dans ce cas, toutes les causes se réunissent pour produire le même résultat.

Le coup d'œil rapide que nous venons de jeter sur les causes de l'atrophie des membres, démontre que cette affection n'est jamais primitive, mais qu'elle est toujours le produit, la conséquence, d'une lésion plus ou moins grave. Le pronostic que

le chirurgien peut être appelé à en porter, doit donc reposer sur la nature de la maladie qui la détermine, et sur les probabilités plus ou moins grandes de guérison qu'elle présente. Ainsi, l'atrophie qui suit le traitement des fractures qui se sont consolidées, ou le développement des tumeurs extérieures qui compriment les nerfs et les vaisseaux, est bien moins grave que celle qui accompagne les luxations devenues irréductibles, la désorganisation d'un tronc nerveux, ou les anévrismes, et les tumeurs enkystées que leur situation rend inopérables.

Il est parfaitement inutile de s'occuper du traitement local du membre atrophié, jusqu'à ce qu'on ait détruit la maladie qui déterminait cette affection secondaire. Il est possible, toutefois, de borner l'émaciation des parties qui dépend des luxations non réduites, des ankyloses, des articulations anormales, ou de la destruction partielle des muscles et des tendons, en faisant exécuter au membre le plus de mouvemens possible, et en lui conservant ainsi la plus grande partie de ses fonctions. Des bains, des douches, soit simples, soit aromatiques, soit alcalins, des frictions huileuses ou autres seront très-convenables, en rendant les mouvemens plus faciles et la nutrition des parties plus active. Ce traitement est encore le plus efficace, lorsque les lésions qui avaient provoqué l'atrophie étant détruites, il ne reste plus qu'à rendre au membre affecté sa force, sa souplesse et son embonpoint. Enfin, quand l'atrophie partielle dépend de la faiblesse de l'action nerveuse, du rachitisme, ou d'une lésion de la moelle vertébrale, il faut ranimer les actions vitales dans les membres affectés; les frictions sèches, ou irritantes, faites sur les membres et sur la colonne vertébrale, les vésicatoires volans, les bains et surtout les douches de vapeurs aromatiques, dirigées sur les mêmes parties, sont très-propres à remplir cette indication. Le malade devra être soumis à l'usage des boissons légèrement stimulantes, et à un régime nourrissant. Les mouvemens des membres et les exercices de tout le corps, tiennent une place distinguée dans le traitement de la variété de l'atrophie dont il s'agit, et sont également propres à achever le rétablissement de la santé après que, dans les autres cas, les causes déterminantes de cette maladie ont été détruites.

ATTELLE, s. f., *assula*, *ferula*. On donne ce nom à des étais, ordinairement de bois, minces, longs et étroits, dont on fait usage pour maintenir en rapport les extrémités des os fracturés. Les attelles doivent-elles être solides et même inflexibles, plutôt que douées d'une certaine élasticité et susceptibles de s'accommoder à la forme des parties? Cette question divise

encore les chirurgiens; mais il sera facile de la résoudre en exposant les indications que doivent remplir les attelles. Il faut, lorsqu'un membre est fracturé, suppléer à la solidité de l'os, résister à l'action musculaire et aux causes extérieures qui tendent à lui imprimer des mouvemens insolites, à en déplacer les fragmens, à courber la partie dans un sens défavorable. Or, peut-on espérer que des attelles assez flexibles pour s'accommoder à la forme du membre, rempliront mieux ces indications que des soutiens plus solides et pourvus d'une grande rigidité? Nous ne le pensons pas. Quelques chirurgiens craignent que les attelles inflexibles ne soient incommodes, qu'elles ne fatiguent et ne contondent les parties; mais ces inconvéniens n'ont jamais lieu que quand elles sont appliquées par des mains peu exercées. Le praticien habile sait garnir si exactement les vides que laissent les enfoncemens du membre, et garantir si bien de tout contact douloureux les saillies formées par les os, que les attelles les plus fortes n'occasionnent pas la moindre gêne. Un blessé, dont le membre est ainsi protégé, peut être transporté, non-seulement d'un lit à un autre, mais encore à de grandes distances, sans que les secousses inséparables de pareils déplacemens, se fassent sentir dans le lieu de la fracture. L'appareil et les parties qu'il recouvre ne forment plus qu'un seul tout, au milieu duquel les fragmens sont toujours immobiles et dans les rapports où le chirurgien les a placés.

Larrey préfère aux attelles les fanons faits de brins de paille rassemblés en faisceaux et entourés d'un cordonnet, ou, ce qui vaut mieux, d'un ruban de fil. Ces cylindres ne présentent pas la solidité convenable, lors même que l'on y a placé une baguette de bois au centre. Leur forme les expose, d'ailleurs, à des déplacemens faciles. Ils ne touchent le membre que par une ligne très-étroite, ce qui en rend fréquemment le contact très-pénible à supporter. Enfin, les fanons ont, suivant nous, tous les inconvéniens des attelles, sans en avoir les avantages; ils peuvent être utiles cependant, mais c'est quand on n'a ni attelles, ni moyens d'en faire, ainsi qu'il arrive trop souvent aux armées.

Les attelles de Martine, et celles de Lœfler, doivent être rangées parmi ces inventions inutiles dont l'art s'est apauvri depuis quelque temps.

Les attelles qu'emploient les Anglais, qui sont composées d'acier, et qui ont un pouce de large sur une ligne d'épaisseur, sont souvent trop faibles; et lorsqu'elles sont assez fortes, elles n'ont aucun avantage réel sur celles de bois.

On s'est servi d'attelles de fer blanc, de cuivre et d'étain; mais ces métaux ont le grave inconvénient non-seulement de ne pas former des étais assez solides, mais de conserver les courbures insolites qu'ils peuvent recevoir, au lieu de se rétablir, comme le bois ou l'acier, dans leur rectitude naturelle, après avoir été courbés par des agens extérieurs.

Les attelles d'écorce de chêne, de tilleul, de saule ou de sapin, celles de carton mouillé, conviennent dans les cas où l'on ne peut s'en procurer d'autres, et lorsque la fracture est simple et facile à contenir: telles sont les fractures des doigts, de l'avant-bras, quelques-unes de celles de l'humérus, et surtout celles de l'os maxillaire inférieur. Excepté ces cas, nous le répétons, il ne faut employer que des attelles solides, et qui protègent efficacement les membres sur lesquels on les place. C'est aux armées, et dans les hôpitaux où les blessés doivent être changés de lit pendant leur traitement, que l'on sent, chaque jour, la nécessité de maintenir solidement les parties. Les fractures compliquées, où les os ont été brisés en éclats, réclament spécialement l'emploi d'attelles assez fortes pour ne permettre aucun déplacement des fragmens.

Il est, en général, nécessaire que les attelles s'étendent, en haut et en bas, au-delà des extrémités de l'os fracturé, afin de prévenir les mouvemens que pourraient exercer sur lui les autres parties du membre, et qui se communiqueraient aux fragmens. Leur largeur et leur épaisseur doivent être proportionnées au volume du membre qu'elles soutiennent; les plus communes ont trois travers de doigts dans le premier sens, et deux lignes dans le second. Leurs extrémités doivent être arrondies, excepté celles de l'attelle qui fait partie de l'appareil de Desault pour la fracture du col du fémur. Celle-ci présente en haut et en bas une échancrure, et un peu plus loin une ouverture carrée qui servent à passer et à fixer les liens d'extension et de contre-extension. *Voyez* FRACTURE et les articles consacrés aux maladies de chaque membre.

ATTÉNUANT, adj., *attenuans*. On donnait naguère ce nom aux médicamens auxquels on attribuait la propriété de diminuer la masse des humeurs, et de leur rendre de la *fluidité*. Les sulfures, l'eau de chaux, l'ammoniaque, les alcalis, les savons, les mercuriaux, le sels de cuivre, les ferrugineux et toute la série des *fondans*, des *résolutifs*, des *incisifs*, portaient souvent le nom d'*atténuans*. On était excusable alors d'attribuer des propriétés spécifiques imaginaires aux médicamens; on ne le serait plus aujourd'hui, que l'on sait qu'aucun n'agit qu'en raison de la manière dont l'impression qu'il

produit sur les tissus organiques, est accueillie et modifiée par l'action vitale.

ATTRACTIF, adj., *attrahens*, *attractorius*, *attractivus*; nom donné autrefois aux médicamens dont l'action appelle le sang vers le point où on les applique. On supposait alors qu'ils agissaient d'une manière directe sur ce fluide et sur les autres humeurs, de sorte qu'on avait même imaginé de recourir à des emplâtres magnétiques pour attirer les causes morbifiques au dehors. Aujourd'hui l'on sait que tous ces remèdes n'agissent qu'à la manière des irritans, et que leur efficacité dépend la plupart du temps de la rubéfaction ou de la vésication qu'ils déterminent.

ATTRACTION, s. f., *attractio*; toute force qui tend à pousser les corps ou les parties des corps les uns vers les autres. Cette expression figurée est mauvaise, en ce qu'elle suppose l'intervention d'un corps intermédiaire qui opère le rapprochement et la réunion, et semble donner à entendre que deux corps sont tirés l'un vers l'autre comme avec une corde. Cependant les noms de *cohaesio*, *congruitas*, *propensio*, *motus unionis*, *accessus*, *amor*, *amicitia* ou *adherentia mutua*, qu'ont proposés Musschenbroek et d'autres physiciens encore, n'ont point été adoptés, et celui d'*attraction* a prévalu.

On a distingué plusieurs espèces d'attraction, suivant les lois qu'elle suit dans le décroissement de son intensité, et la nature des circonstances dans lesquelles elle s'exerce.

L'une des plus remarquables, *l'attraction planétaire* ou *céleste*, appelée aussi *gravitation universelle*, est celle qui s'exerce entres toutes les grandes masses dont notre système solaire se compose; son intensité est en raison directe de la masse et inverse du carré de la distance. Cette loi importante a été découverte par Newton, et appliquée par lui à l'explication de tous les grands phénomènes astronomiques, de la course elliptique des planètes, de la marche parabolique des comètes, du cours des satellites autour de leurs planètes respectives, de la nutation de l'axe de la terre, de la précession des équinoxes, de l'aplatissement des pôles et de l'élévation de l'équateur des planètes. Elle seule, à la vérité, ne produit pas ces divers phénomènes, car il faut, pour leur donner naissance, qu'elle soit combinée, tantôt avec une impulsion primitive, que les astronomes ne peuvent se dispenser d'admettre, quoique ce soit une pure supposition, tantôt aussi avec la force centrifuge qui résulte du mouvement de rotation des corps célestes. Ce que nous appelons la pensateur à la surface de la terre, c'est-à-dire la tendance de tous les corps qui la garnissent à se rapprocher

de son centre, ce qui fait qu'ils tombent lorsqu'ils ne sont pas soutenus, n'est autre chose que le résultat de l'effort total des forces attractives.

L'attraction se modifie quelquefois de manière à ne pouvoir s'exercer qu'entre certains corps, ou entre des corps modifiés de certaine manière ; elle produit alors les attractions magnétiques qu'on observe dans quelques métaux susceptibles d'aimantation, et les attractions électriques, qui se remarquent entre des corps amenés à l'état électrique par le frottement ou par communication. Quelle que soit la cause de ces modifications, l'attraction qui les a subies s'éloigne peu de l'attraction universelle, puisque les ingénieuses expériences de Coulomb ont démontré, du moins pour le magnètisme, qu'elle suit également la loi de décroissement proportionnelle aux masses et réciproque au carré des distances.

Mais l'attraction subit d'autres modifications plus remarquables encore lorsque les molécules de la matière sur lesquelles elle s'exerce, sont rapprochées les unes des autres à de très-petites distances, et presque en contact. On lui donne alors le nom d'AFFINITÉ. Il paraît que, dans ce cas, les modifications qu'elle éprouve tiennent à la forme des molécules, et peut-être l'attraction planétaire en subirait-elle de pareilles, si les masses célestes se rapprochaient assez les unes des autres. C'est du moins ce que l'influence de l'aplatissement des pôles de la lune et de la terre sur la précession des equinoxes et le phénomène de la nutation de l'axe terrestre semble autoriser à admettre. Au reste, il ne faut pas perdre de vue : 1.° que l'attraction moléculaire développe d'autant plus d'énergie que les molécules sont plus isolées ou plus mobiles les unes sur les autres, principe dont l'application est de la plus haute importance en chimie; 2.° qu'elle est réciproque, comme l'attraction générale, ce qui exclut toute idée d'affinité élective, et prouve qu'on est dans l'erreur quand on considère un agent, de préférence à un autre, comme le générateur d'un composé, puisque tous les élémens que ce dernier renferme, contribuent également, et chacun pour sa part, à le produire ; 3.° enfin, que très-probablement il se produit aussi des forces répulsives dans ce cas, ou, pour mieux dire, que la force répulsive, dont on ne peut se refuser d'admettre la coexistance avec l'attraction, sans se rendre coupable d'inconséquence, éprouve, aussi bien que cette dernière, des modifications proportionnées à la figure des molécules matérielles, qui la font un peu varier dans ses effets.

Si maintenant l'on veut mettre tous les préjugés de côté, et

raisonner d'une manière conséquente, on verra qu'il ne répugne point d'attribuer les phénomènes vitaux, dont la complication croissante se fait par des nuances si insensibles, à d'autres modifications de la force attractive, en rapport, soit avec la forme, soit avec le nombre, soit avec la disposition respective des molécules de la matière. En adoptant cette vue, on ne reconnaît plus qu'une seule cause efficiente dans la nature, et l'on se rapproche ainsi de la marche de cette nature, qui, aussi admirable dans ses effets que simple dans ses moyens, ne multiplie jamais les ressorts, et n'en a besoin que d'un seul, modifié à l'infini, pour arriver aux résultats les plus multipliés et les plus disparates. Aucune école philosophique n'a montré plus de talent et de sagacité que celle de Kant, et surtout que celle de Schelling, dans le développement de cette ingénieuse théorie, qui fait dériver l'univers entier, et tous ses phénomènes, de la synthèse de deux forces opposées, l'attraction et la répulsion, seul idéalisme qui soit rigoureusement d'accord avec les principes de la logique la plus sévère, et à l'appui duquel on pourrait invoquer tant d'argumens plausibles, puisés non pas uniquement dans le domaine de la physique, mais même encore dans celui de la morale.

Nous aurons soin, lorsque nous parlerons de la VIE, de comparer les mouvemens constans et déterminés qu'elle présente, avec quelques phénomènes purement physiques, et de faire voir, contre l'opinion générale, que la limite n'est pas parfaitement et rigoureusement tranchée entre eux; qu'en particulier on pourrait citer, dans le règne inorganique, comme dans le règne organique, des effets plus grands que leurs causes, et des mouvemens susceptibles de génération. Mais nous ne pouvons nous dispenser de porter ici nos regards sur le rapport qui existe entre la marche ordinaire de la nutrition et les attractions ordinaires des corps inertes. Ce rapport essentiel consiste dans la réciprocité d'action. L'attraction, soit planétaire, soit chimique, est toujours réciproque. Un corps ne peut en attirer un autre sans être également attiré par lui, et l'action se partage entre les deux corps en proportion de leur masse. Dans la nutrition, il y a aussi une tendance réciproque au mouvement; et si, presque toujours, ce sont les molécules extérieures qui vont trouver le corps vivant, il est des cas néanmoins dans lesquels c'est le corps vivant qui se dirige vers elles. On ne peut pas citer comme exemples les animaux, parce que le mouvement à l'aide duquel ils se dirigent vers leur nourriture, est, au moins dans les classes supérieures, un effet de leur volonté, quoiqu'il soit très-probable que l'attrac-

tion joue, en dernier ressort, un grand rôle dans les déterminations volontaires; mais, pour éviter toutes les objections, nous ne citerons même pas les polypes, qui bien certainement agissent sans détermination préméditée, comme l'a fort bien prouvé Lamarck, et nous ne prendrons nos exemples que parmi les végétaux. Or, les plantes fournissent de nombreuses preuves à l'appui de notre assertion; certaines d'entre elles exécutent des mouvemens tels qu'on serait, au premier aperçu, tenté de croire qu'elles sont douées jusqu'à un certain point du mouvement volontaire, et même de la réflexion. Elles se meuvent autant que le permettent leur structure et leur fixation au sol. Si le terrain est uniforme, les racines s'y distribuent d'une manière à peu près égale: elles s'insinuent dans toutes les fissures, et se prolongent dans les moindres interstices, pour y pomper les fluides nécessaires à la nourriture du végétal; mais si le sol est inégal, s'il y a des endroits plus maigres que les autres, alors les racines suivent de préférence les parties fertiles. Ce n'est pas là un choix sans doute, c'est uniquement le résultat de la structure des racines, qui sont destinées à attirer les fluides nourriciers; mais ces fluides ne peuvent pas être attirés par elles sans les attirer à leur tour; c'est pour cette raison qu'elles se distribuent plus ou moins régulièrement, selon l'uniformité plus ou moins grande du terrain. Les feuilles sont dans le même cas; si l'on tient une plante dans un lieu fermé, et où la lumière ne puisse pénétrer que par une petite ouverture, le végétal se dirige vers l'endroit d'où vient la lumière, quoique cette ouverture soit garnie d'un verre, et qu'elle ne livre pas passage à l'air. L'effet est encore plus marqué à l'égard de l'humidité. Voilà aussi pourquoi les plantes prennent toujours une position verticale, de quelque manière que leurs graines aient été semées. En effet, que l'on place une graine de manière que le radicule soit en haut et la plumule en bas, la racine et la tige subissent chacune une torsion, en vertu de laquelle la première se dirige vers le centre de la terre, et la seconde vers l'atmosphère. Si l'on incline une branche d'arbre garnie de ses feuilles, de manière que la face supérieure de ces expansions regarde la terre et l'autre le ciel, au bout d'un laps de temps fort court, les pétioles se tordent, de sorte que les feuilles reprennent la première position qu'elles avaient sur l'arbre. Quand une plante se trouve sous un abri qui gêne sa direction naturelle vers le ciel, elle quitte cette direction, et s'incline jusqu'à ce qu'elle soit parvenue hors de la sphère d'activité de l'abri incommode qui l'empêche de recevoir l'influence de l'air: alors seulement elle reprend sa direction verticale. Ce

phénomène est si connu, qu'on gêne ainsi la croissance des arbres destinés aux constructions navales, pour leur faire prendre les courbures qu'on désire obtenir.

De toutes ces observations il résulte que l'humidité terrestre et l'umidité atmosphérique, qui sont les deux sources les plus abondantes de la nutrition des végétaux, exercent sur eux une attraction semblable à celle que ces mêmes végétaux exercent sur elles, et que l'action est réciproque jusqu'à un certain point. Il résulte aussi delà que la lumière, qui n'est pas moins nécessaire aux plantes, les attire également, puisqu'elles se courbent pour en recevoir l'influence. Nous pourrions étendre plus loin ces réflexions, et nous en servir particulièrement pour expliquer les phénomènes de l'INSTINCT, mais ce serait empiéter sur des matières qui doivent faire l'objet d'articles spéciaux.

ATTRITION, s. f., *attritio*, inflammation légère et comme érysipélateuse qui survient à la peau, lorsqu'elle est exposée à des frottemens long-temps continués. Ce léger accident est assez commun aux orteils, à la partie interne des cuisses, et entre les fesses, surtout chez les personnes replètes et qui suent beaucoup. Quelquefois il est accompagné d'un suintement de sérosité. Des lotions avec une eau légèrement mucilagineuse, et le repos, suffisent pour le dissiper en peu de jours. Pour en prévenir la récidive, il faut empêcher les frottemens des parties, en les garnissant de linges doux, qui ne leur permettent plus de se toucher, ou en les couvrant de pièces d'habillement mieux en rapport avec leur forme ou leur volume.

AUBÉPINE, s. f., *crataegus oxyacantha;* arbrisseau très-épineux, du genre NÉFLIER, que la beauté de ses fleurs, le parfum qu'elles exhalent et l'éclat de ses fruits rendent digne d'attention. On le connaît vulgairement sous le nom d'*épine blanche* ou de *noble-épine*. Les anciens médecins tiraient parti de ses fleurs, da ses feuilles et de ses fruits. Ceux-ci, d'abord verts, puis d'un rouge foncé, renferment une substance jaunâtre et farineuse, d'une saveur un peu astringente. L'infusion des feuilles, faite à chaud, est légèrement styptique aussi; quelques réformateurs de cabinet, plus habiles à enfanter des chimères, qu'à discerner les nuances des saveurs, ont proposé de les substituer au thé. Radclif a conseillé l'eau distillée des fleurs comme lithontriptique, propriété chimérique dont la prévention a décoré tant de substances diverses. Haller dit, avec plus de raison peut-être, que les fruits seraient utiles dans la dysenterie; mais il faudrait savoir distinguer avec habileté le cas où ils conviendraient, et qui serait celui où l'on n'au-

rait rien à redouter de l'action des substances douées d'une légère astringence. Le peuple mange ces fruits en Allemagne, quoiqu'ils n'offrent pas un aliment fort agréable. On peut en retirer de l'eau-de-vie par la fermentation. Les paysans de quelques cantons suisses s'en servent pour préparer une boisson qui ressemble un peu à la bière.

AUDITIF, adj., *auditivus*; qui appartient ou qui a rapport à l'organe de l'ouïe.

Il y a deux *conduits auditifs*, l'un esterne et l'autre interne. Le premier se divise aussi en deux portions, dont l'une est fibro-cartilagineuse, tandis que l'autre est osseuse. La portion fibro-cartilagineuse forme un canal long de neuf à dix lignes, mais plus long en bas qu'en haut, parce que son extrémité interne est oblique, évase à ses deux extrémités, et qui décrit dans son trajet une courbure dont la convexité regarde en arrière et en haut, et la concavité en avant et en bas. Ce fibro-cartilage se continue avec celui de la conque, d'où il s'étend jusqu'à la membrane du tympan, entre l'apophyse mastoïde et la cavité glénoïde. Il ne forme pas un canal parfait, car on y remarque, en haut et en arrière, une interruption, et, près du tragus, deux ou trois petites scissures, qui sont remplies, la première, par une membrane fibreuse, les autres par un tissu cellulaire très-dense, ou même quelquefois par des fibres musculaires, dont Santorini a fait un muscle à part, sous le nom de *muscle de la grande incisure* Le canal lui-même est tapissé par un prolongement de la peau, qui y adhère d'une manière fort intime. Cette peau perd sa blancheur, et prend le caractère d'une membrane muqueuse, à mesure qu'on l'examine plus près du tympan. Elle est revêtue d'un duvet d'autant plus prononcé, qu'on se rapproche davantage de l'orifice externe, ou ce duvet dégénère en poils très-fins, qui empêchent les insectes et les corps légers, comme la poussière et autres, de s'introduire. Elle renferme, surtout en haut et en arrière, un gran nombre de follicules, destinés à la sécrétion du CÉRUMEN. Ces follicules sont de couleur jaunâtre, et de forme ovalaire. Ils sont isolés et placés dans de larges aréoles.

La portion osseuse du conduit auditif externe s'observe entre les deux divisions de la racine supérieure de l'apophyse zygomatique de l'os temporal. Elle représente un canal de cinq ou six lignes de longueur, formé en apparence par une lame osseuse recourbée sur elle-même, qui se confond avec le restant de l'os à sa partie supérieure, tandis qu'en bas elle se prolonge en un petit rebord dentelé, inégal et plus ou moins saillant, qui donne attache à la portion fibro-cartilagineuse. Ce

canal se dirige de haut en bas et d'arrière en avant; il va peu à peu en se rétrécissant vers son fond, c'est-à-dire, qu'il ressemble en quelque sorte à un entonnoir. En outre, il est plus haut que large, ce qui lui donne une forme elliptique Il n'existe pas encore chez le fœtus: on trouve à sa place un cercle osseux, à la circonférence interne duquel s'attache la membrane du tympan. Telle est la raison pour laquelle les enfans ne sont affectés que par les sons aigus, et trouvent à tout ce qui fait beaucoup de bruit un charme qui diminue avec les années.

Le méat auditif a la même longueur chez les femmes que chez les hommes, mais sa largeur est moins considérable chez elles, de sorte qu'il se rétrécit bien plus rapidement en manière d'entonnoir. Cette disposition doit nécessairement influer sur l'ouïe des femmes; aussi explique-t-on par elle pourquoi ces dernières sont généralement plus propres à discerner un léger bruit qui se fait dans le voisinage, tandis que l'homme perçoit mieux un son, même moins considérable, qui se produit à une certaine distance. Nous renvoyons l'exposition des maladies assez nombreuses et assez importantes du conduit auditif, à l'article OREILLE.

Le *conduit auditif interne*, appelé aussi *trou labyrinthique*, est creusé dans la portion pierreuse du temporal, de l'épaisseur de laquelle il traverse à peu près les deux tiers postérieurs. Il est dirigé d'arrière en avant, et terminé brusquement par une lame osseuse verticale, au sommet de laquelle on remarque une petite fente qui sert d'entrée à l'aqueduc de Fallope, et de passage au nerf facial, ou portion dure de la septième paire. Au-dessous de cette fente s'aperçoit une sorte de crète, et plus bas encore, on voit plusieurs pores qui livrent passage aux filets du nerf auditif.

Les *artères auditives* sont au nombre de deux, l'externe et l'interne. La première, fournie par la stiloïdienne, s'enfonce dans le conduit auditif externe, et pénètre jusqu'à la membrane du tympan, où elle se perd. La seconde tire son origine de la basilaire, et elle accompagne le nerf auditif.

Les *veines auditives*, également distinguées en interne et externe, vont se rendre aux jugulaires interne et externe.

Le *nerf auditif* a déjà été décrit ailleurs. *Voyez* ACOUSTIQUE.

AUDITION, s. f., *auditio*; action d'entendre, sensation à l'aide de laquelle nous percevons les sons. A l'article OUÏE, nous ferons connaître ce qu'on sait du mécanisme de cette fonction, dont nous développerons aussi l'influence sur les facultés intellectuelles. Quant aux lois de la production et de la propagation des sons, ainsi qu'à la conformation des organes

destinés à les transmettre et à les percevoir, ces divers objets seront traités aux articles ACOUSTIQUE, LABYRINTHE, LIMAÇON, OREILLE, SON, TYMPAN, VESTIBULE, etc.

AUNE, s. m., *alnus*; genre de plantes, de la monoécie tétrandrie, L., et de la famille des salicinées, J., qu'on a confondu jusqu'à présent avec celui des bouleaux, dont il diffère par son aspect, plus encore que par le nombre de ses étamines.

L'espèce la plus répandue, l'*aune commun*, *alnus communis*, est un bel arbre qui s'élève quelquefois jusqu'à la hauteur de cent pieds, et qui affectionne les terrains humides. On a employé autrefois, en médecine, ses feuilles fraîches et son écorce, qui ont une saveur légèrement astringente, et qu'on a inscrites parmi les résolutifs et les toniques : l'écorce a même été recommandée contre les fièvres intermittentes. On a aussi vanté l'application de sachets remplis des feuilles sèches, dans les paralysies et la goutte sciatique. Le peu d'efficacité de ce remède n'a pas tardé à le faire tomber dans l'oubli. L'astringence de l'aune n'est, en effet, pas assez prononcée pour qu'il mérite jamais d'occuper une place dans la matière médicale.

AUNÉE, s. f., *inula*; genre de plantes de la syngénésie polygamie superflue, L., et de la famille des corymbifères, J., qui a pour caractères : calice commun formé d'écailles imbriquées et lâches, dont les extérieures sont ordinairement plus grandes; réceptacle un peu convexe, portant à la circonférence plus de dix fleurons femelles ligulés, et au centre des fleurons hermaphrodites, tubulés ; anthères presque toujours accompagnées de deux soies à leur base ; semences couronnées d'une aigrette.

Une espèce de ce genre, l'*aunée commune*, *inula helenium*, qui se distingue à ses feuilles ovales, rugueuses et velues en dessous, ainsi qu'à ses écailles calicinales ovales, croît sur tous les points de l'Europe, dans les lieux frais et ombragés. Mérat l'a fait servir de type à son genre *corvisartia*, que les botanistes n'ont point adopté. Elle est célèbre, depuis les temps les plus reculés, sous le nom d'*enula campana*. La seule partie qu'on en ait employée en médecine, est la racine, qui est allongée, de la grosseur du pouce, rameuse, peu garnie de fibrilles, charnue, brunâtre ou grisâtre en dehors, et blanche en dedans. Elle exhale une odeur forte, aromatique, qui rappelle celle du camphre, mais qui, par la dessiccation, devient jusqu'à un certain point semblable à celle de la violette; sa saveur est amère, âcre, aromatique, et cependant un peu mucilagineuse ; la dessiccation l'adoucit beaucoup aussi. On préfère la racine de l'aunée sauvage à celle de la plante cultivée dans

les jardins; on la récolte en automne ou au printemps, on la râcle, et on la coupe en tranches épaisses, afin de la faire sécher, opération durant laquelle elle perd les cinq huitièmes de son poids d'humidité. Rose et Funke, qui l'ont analysée, y ont trouvé, outre de l'INULINE, substance amilacée, peu différente de l'amidon proprement dit, une huile volatile concrescible, un principe amer, de la rèsine, de l'albumine, et des acétates de potasse et de chaux.

La racine d'aunée agit à la manière des toniques sur les tissus vivans. En effet, elle aiguise l'appétit, rend la digestion plus facile, accélère la circulation, et donne plus de force au pouls. On conçoit, d'après cela, les propriétés stimulante, stomachique, diurétique, sudorifique, vermifuge, apéritive, incisive, résolutive, etc. dont on s'est plu à la décorer, et qui toutes dépendent de la stimulation assez énergique qu'elle exerce sur les parois de l'appareil digestif. C'est principalement dans la dyspepsie qu'on a exalté son pouvoir, et on l'a considérée comme la substance la plus propre à remédier aux vices de la digestion qui proviennent de la faiblesse, de l'atonie du systeme gastrique. Mais elle a une efficacité bien moins contestable dans certaines affections de poitrine qui sont accompagnées d un crachement abondant, sans symptôme manifeste d'irritation, telles que les catarrhes pulmonaires chroniques et l'asthme humide. L'aunée, administrée, dans ce cas, à doses faibles, mais réitérées, produit les effets les plus salutaires, qu'il faut probablement attribuer autant à la légère dérivation qu'elle provoque vers l'estomac, qu'à l'impression directe qu'elle exerce sur les voies aériennes par l'intermède des nerfs de la huitième paire. C'est sans doute aussi à la même cause que doivent être attribués les bons effets qu'on assure lui avoir vu produire vers la fin des catarrhes chroniques de la vessie, dans certains cas d'aménorrhée et dans la chlorose, comme aussi la faculté qu'on lui attribue d'augmenter quelquefois le cours des urines et l'exhalation cutanée. Cependant, quoiqu'elle jouisse de propriétés incontestables, et qu'elle exerce une action bien marquée sur l'économie animale, on ne peut pas disconvenir que les écrivains sur la matière médicale ne se soient rendus coupables d'une grande exagération à son égard, et ne lui aient fait honneur de cures auxquelles elle n'a eu qu'une part fort légère, si tant est seulement même qu'elle y en ait pris une. A l'extérieur elle a été conseillée comme antipsorique, et on s'en est servi aussi pour aviver la surface des ulcères frappés d'atonie.

On administre la racine d'aunée en poudre, à la dose d'un

ou de deux scrupules, répétés deux ou trois fois par jour; mais c'est le plus ordinairement sous la forme de décoction ou d'infusion aqueuse qu'on la donne. Le vin d'aunée est fort usité aussi, mais on se sert assez rarement de l'extrait et de la teinture. Cette dernière peut néanmoins être utile pour obtenir instantanément le vin d'aunée. On prépare des cataplasmes avec la racine de cette plante. Elle fait la base d'un onguent qui porte son nom, et elle entre dans diverses compositions pharmaceutiques. Enfin, en quelques endroits, on la coupe par tranches, que l'on confit dans le sucre, et qui, sous cette forme, sont un stomachique aussi utile qu'agréable au goût.

L'*aunée des prés*, *inula dysenterica*, qui a des feuilles oblongues, cordiformes, un peu velues, une tige velue et paniculée, et les écailles de son calice sétacées, est moins célèbre que la précédente, quoiqu'on l'ait beaucoup employée autrefois sous le nom d'*herba conyzae mediae*, *arnicae spuriae*, *arnicae Suecensis*. Sa fleur et ses racines ont été souvent confondues avec celles de l'ARNIQUE. Cependant la plante est dépourvue d'odeur, et sa saveur, quoique styptique, âcre et légèrement aromatique, est bien moins forte que celle de cette dernière plante. On la vantait surtout contre la dysenterie ; elle est inusitée aujourd'hui, quoiqu'elle mérite une place parmi les stimulans et les toniques.

L'*aunée allemande*, *inula corymbosa*, connue autrefois dans les officines sous le nom d'*herba inulae Germanicae*, ou *Palatinae*, a éprouvé le même sort que la précédente. On ne s'en sert plus en médecine, quoiqu'elle ait une odeur aromatique et une saveur amère bien prononcées.

L'*aunée anglaise*, *inula Britannica*, n'est remarquable qu'en ce qu'on peut confondre ses feuilles et ses fleurs avec celles de l'arnique, auxquelles elles sont fort inférieures en vertus. C'est du reste une plante qui convient pour la décoration des jardins d'agrément.

AURA, s. f., *aura* ; mot latin que les physiologistes ont introduit dans notre langage médical, en lui prêtant un sens analogue à celui que lui donne Horace, qui entend par là l'âme ou le principe spirituel de la vie. Le mot *aura* signifie proprement une émanation subtile qui s'élève d'un corps, l'entoure de toutes parts, et lui forme une espèce d'atmosphère plus ou moins étendue. Vanhelmont s'en est servi, comme le poëte latin, pour désigner le principe qui anime et vivifie le corps. D'autres l'ont employé pour indiquer un principe actif et volatil, dont ils admettaient hypothètiquement la présence dans le sperme, et qui, suivant eux, devait être consi-

déré comme la source proprement dite de la propriété fécondante de cette humeur. Enfin, on a encore appelé *aura* l'espèce de frémissement local que les épileptiques éprouvent parfois, avant les accès de leur maladie, lorsque celle-ci est causée et entretenue par une irritation fixée sur les nerfs d'une partie quelconque du corps, mais plus particulièrement d'un membre.

AURICULAIRE, adj., *auricularis*; qui a rapport à l'auricule ou à l'oreille externe.

Les *artères auriculaires* sont assez nombreuses, mais toutes n'ont pas reçu de nom particulier. On les distingue en antérieure, supérieure, inférieure et postérieure. Il n'y a que cette dernière qui forme une branche à part; les autres sont des rameaux de l'artère TEMPORALE.

L'*artère auriculaire postérieure* naît ordinairement de la carotide externe, dans l'épaisseur de la glande parotide, au-dessus du muscle digastrique. Cependant, elle est quelquefois fournie par l'occipitale, et plus rarement encore par la maxillaire interne. Couverte par la parotide, à laquelle elle envoie quelques rameaux, ainsi qu'aux muscles stylo-hyoïdien et digastrique, elle monte d'abord en arrière, entre le conduit auditif et l'apophyse mastoïde, fournit l'artère STYLO-MASTOÏDIENNE, qui vient souvent aussi de l'occipitale, et quand elle est arrivée à la partie inférieure du pavillon de l'oreille, elle se partage en deux branches, qui vont se perdre l'une dans la face postérieure de l'auricule, et l'autre dans les tégumens de la région mastoïdienne.

Les *veines auriculaires*, dont il y a deux antérieures, une supérieure, une postérieure et une profonde, s'abouchent pour la plupart avec la branche superficielle de la veine faciale postérieure.

Le *nerf auriculaire* antérieur est plus généralement connu sous le nom de TEMPORAL superficiel, et le postérieur sous celui d'OCCIPITAL.

On applique aussi quelquefois l'épithète d'*auriculaire* aux parties qui entrent dans la texture des oreillettes du COEUR, ou qui ont rapport à elles.

AURICULE, s. f., *auricula*; petite oreille. C'est le nom qu'on donne au pavillon de l'oreille ou à l'oreille externe, et au lobule de cette dernière. *Voyez* OREILLE.

AUSCULTATION, s. f., *auscultatio*; terme introduit par Buisson, et qu'on doit conserver, pour désigner le concours de l'attention à la perception des sons, qui fait qu'on s'attache à connaître la nature de ces derniers, à en saisir toutes les

nuances, et à deviner ce qu'ils expriment. Il y a la même différence entre l'*audition* et l'*auscultation*, qu'entre *entendre* et *écouter*. Il est donc important de conserver ces deux substantifs, puisque les deux verbes équivalens n'en ont point. Laënnec a introduit une expression bizarre, en se servant du terme d'*auscultation médiate*; car, que ce soit l'air, ou un cylindre, ou tout autre corps élastique, qui transmette les sons au nerf acoustique, cette transmission ne peut jamais être *immédiate*: elle a toujours besoin d'un intermédiaire.

AUSTÈRE, adj., *austerus*; qualité des substances qui produisent sur l'organe du goût le plus haut degré de l'impression désagréable connue sous le nom d'ACERBITÉ.

AUTOMATIQUE, adj., *automaticus*, épithète qu'on donne aux mouvemens qui s'opèrent sans l'intervention, manifeste au moins, de la volonté. Leur nombre est considérable, comme on peut en juger d'après cette seule définition, et il faut y rapporter la plupart des actions qui dépendent de l'organisation elle-même ou de la structure des organes. Mais on réserve plus particulièrement cette épithète pour les mouvemens qui sont d'ordinaire réglés par la volonté, mais qui, en l'absence momentanée ou permanente de cette dernière, comme dans la folie et le délire, résultent d'une impression non raisonnée sur l'encéphale, et s'exécutent sans but déterminé. Ils ne diffèrent alors des mouvemens convulsifs, que par ce qu'ils ne sont ni violens ni irréguliers.

AUTOMNE, s. m. f., *automnus*, saison de l'année qui s'étend depuis l'équinoxe d'été jusqu'au solstice d'hiver, et qui maintenant dure quatre-vingt-neuf jours seize heures quarante-sept secondes. Les médecins n'admettent pas cette division rigoureuse des astronomes : pour eux, l'automne se prolonge plus ou moins, parce qu'il n'est, à leurs yeux, que la saison intermédiaire entre celle où règne la chaleur et celle où le froid se fait sentir. Il résulte de là que les effets généraux de cette saison sur l'économie animale, tiennent de ceux de l'été et de ceux de l'hiver, qu'elle sépare l'un de l'autre. Les principales circonstances que l'automne présente à considérer, dans nos climats, sont la fraîcheur croissante des nuits et des matinées, l'humidité constante des soirées, la fréquence des pluies et des orages, la chaleur graduellement moins forte des journées, et l'abondance des fruits. Toutes les causes, atmosphériques et alimentaires, se réunissent donc pour diminuer la vitalité, jusqu'alors si exaltée, de la peau, et pour accroître, au contraire, celle des voies digestives, soit en les stimulant directement, soit en y concentrant la vie, jusqu'alors disper-

sée, pour ainsi dire, à la circonférence. Aussi les adultes sont-ils surtout impressionables à l'influence de l'automne, de même que les mélancoliques, et en général tous les individus chez lesquels l'appareil hépato-gastrique a de la tendance à prédominer, ou prédomine réellement sur les autres. Tels sont les motifs qui rendent si fréquentes en automne les maladies, parmi lesquelles on remarque surtout, au début de cette saison, les diarrhées et les dysenteries, mais, vers sa fin, les différens catarrhes. La réaction fébrile que ces maladies déterminent étant généralement moins forte qu'en été, est aussi, par cette raison ou par d'autres encore, très-sujette à prendre le type intermittent. L'hygiène prescrit de faire tout ce qui peut contribuer à rendre aussi peu marqué que possible le transport des forces vitales du dehors au dedans, c'est-à-dire de ménager la sensibilité des voies digestives, et de mettre la peau à l'abri des impressions extérieures. Un régime modéré et peu excitant, des vêtemens en rapport avec l'état de la température, et l'attention de ne point s'exposer aux brouillards du soir et du matin, tels sont les moyens prophylactiques les plus rationnels, ceux à l'aide desquels on peut le plus espérer de conserver sa santé intacte.

AUTOPSIE, s. f., *autopsia*, intuition, examen qu'on fait d'un objet par ses propres yeux. L'autopsie est indispensable au médecin, mais elle ne lui suffit pas pour acquérir des connaissances solides; car, outre que ce n'est pas assez de *voir*, puisqu'il faut encore savoir *regarder*, le médecin doit toujours être en garde contre l'illusion de ses sens, et il ne peut d'ailleurs se dispenser d'admettre souvent des choses qu'il ne saurait voir. Le grand talent consiste alors à ne pas prendre des suppositions gratuites et arbitraires pour des inductions naturelles, pour des analogies que la logique puisse avouer.

Chaussier a, depuis long-temps, fait remarquer combien il est ridicule d'employer le mot *autopsie* comme synonyme de l'ouverture des cadavres, c'est-à-dire de l'examen qu'on fait d'un corps mort, pour découvrir le siége ou du moins les traces des maladies.

AVANT-BRAS, s. m., *cubitus*; partie du membre supérieur, qui est comprise entre le bras et la main. L'avant-bras renferme deux os, le CUBITUS et le RADIUS, qui s'unissent ensemble par une articulation appelée CUBITO-RADIALE, ou *radio-cubitale*. Lui-même forme, avec le bras, une articulation qu'on nomme HUMÉRO CUBITALE, ou, vulgairement, le COUDE. Son aponévrose, qui se continue avec celle du bras, et qui est fortifiée en avant par celle du biceps, en arrière, par celle du triceps, couvre

vingt muscles, dont un seul lui appartient proprement, ou sert à ses mouvemens, c'est l'ANCONÉ. Les autres sont : le rond et le carré PRONATEURS, le long et le court SUPINATEURS, les CUBITAUX internes, le RADIAL interne et les deux externes, le PALMAIRE grêle, le SUBLIME, le PROFOND, le long FLÉCHISSEUR du pouce, l'EXTENSEUR commun des doigts, l'EXTENSEUR propre du petit doigt, l'EXTENSEUR propre de l'indicateur, le long et le court EXTENSEURS du pouce, et le long ABDUCTEUR du pouce. Les principales artères de l'avant-bras sont: la CUBITALE, la RADIALE et les INTEROSSEUSES.

Il serait aussi inutile que fastidieux de nous occuper ici de toutes les maladies dont l'avant-bras peut être le siége : il en est une multitude, telles que les contusions, les diverses tumeurs, etc., qui ne présentent aucune indication particulière, lorsqu'elles atteignent cette partie. Nous ne traiterons, dans cet article, que des plaies, des fractures, des amputations de l'avant-bras, et des moyens mécaniques à l'aide desquels on supplée à la perte de ce membre.

1.° *Les plaies* faites à l'avant-bras, par les instrumens piquans, sont souvent suivies d'accidens graves. On possède un assez grand nombre d'exemples de coups d'épée, de fleuret ou de baïonnette, qui, ayant traversé ce membre de l'une de ses faces à l'autre, ont déterminé la dilacération des muscles, des nerfs, du ligament interosseux, et provoqué le développement d'un gonflement considérable et d'une inflammation étendue et profonde. Nous avons vu, dans un cas semblable, la douleur et l'irritation occasioner une fièvre très-violente et la formation d'un grand nombre d'abcès : après avoir couru les plus grands dangers, le sujet n'a conservé qu'un membre presque inutile, à raison de l'adhérence de tous les tendons à leurs gaines celluleuses, et de l'immobilité de la main et de la plupart des doigts, qui en furent la suite. Il faut donc être très-réservé dans le pronostic des plaies par piqûre à l'avant-bras. Le traitement de ces lésions consiste à maintenir le membre dans une immobilité parfaite, à l'entourer de compresses trempées dans un liquide résolutif, tel que l'eau végéto-minérale, à prescrire au malade un régime très-sévère, des boissons émollientes, des lavemens, et même à pratiquer des saignées plus ou moins abondantes, s'il est très-sanguin, très-irritable, et par conséquent très-disposé aux inflammations. On laisse ainsi s'écouler les premiers jours, et l'on se borne à arroser fréquemment les compresses. La plaie, que l'on a recouverte d'un emplâtre de diachilon, se réunit presque toujours par première intention, et le gonflement qui s'empare de ses bords, suffit pour les af-

fronter. S'il ne survient aucun accident, pendant les trois ou quatre jours qui suivent la blessure, il est presque certain qu'elle n'aura aucun résultat fâcheux. Les moyens que nous venons d'indiquer suffisent pour conduire le malade à une parfaite guérison ; mais s'il se manifeste des douleurs profondes, de la tension, du gonflement, si le sujet est agité, et s'il a de la fièvre, il faut combattre ces premiers accidens par des saignées, des cataplasmes émolliens dont on enveloppe le membre, et enfin par la diète la plus sévère et les boissons délayantes et laxatives. Lorsque l'emploi de ces moyens n'est pas suivi d'un prompt succès, et que les phénomènes prennent un accroissement rapide, on doit, sans hésiter, débrider largement l'ouverture de la plaie. Cette opération est indispensable afin de faire cesser la compression que l'aponévrose qui entoure l'avant-bras exerce sur les parties centrales de ce membre, dont la phlogose a augmenté le volume. C'est pour avoir négligé de recourir à cette pratique, ou pour ne l'avoir pas adoptée assez promptement, que plusieurs chirurgiens ont vu leurs malades éprouver les accidens les plus terribles. Le débridement étant fait à une époque convenable, on voit presque constamment les symptômes diminuer rapidement, et la blessure ne plus offrir qu'une plaie par instrument tranchant, dont la cicatrisation est promptement terminée. Il suffit du repos, et des applications émollientes continuées pendant quelques jours pour amener cet heureux résultat. Dans le cas contraire, c'est-à-dire, lorsque les accidens persistent, il faut continuer l'emploi des moyens précédemment indiqués, ouvrir les abcès à mesure qu'ils se forment, et soutenir les forces du malade, si la longueur de la maladie et l'abondance de la suppuration menacent de l'épuiser. Il est rare que l'amputation devienne nécessaire ; mais il est assez commun, dans ces cas dangereux, que le membre perde une partie de sa mobilité, et devienne incapable de remplir convenablement ses fonctions.

Les plaies par instrument tranchant, à l'avant-bras, sont moins dangereuses que celles dont nous venons de parler. Elles réclament une prompte et exacte réunion. Des emplâtres agglutinatifs et une situation convenable des parties, aidés par un bandage unissant, suffisent toujours pour remplir parfaitement cette indication. L'application de ces moyens à l'avant-bras ne présente rien de particulier (*Voyez* RÉUNION). Lorsque les muscles ont été divisés transversalement, à la partie supérieure de l'avant-bras, les mouvemens, d'abord gênés, se rétablissent presque toujours. Il n'en est pas de même quand les tendons ont été coupés à la partie inférieure du

membre. On cite quelques sujets chez lesquels les organes atteints par l'instrument, ont alors conservé l'integrité de leurs fonctions ; mais ces exemples sont rares ; il est probable même que les tendons n'étaient alors qu'imparfaitement divisés. Lorsque leur section est complète, les parties où ils s'attachent restent presque toujours dans une parfaite immobilité, ou bien elles sont entraînées par les muscles opposés, dont l'action n'est plus contrebalancée par leurs antagonistes.

La structure de la partie supérieure de l'avant-bras est telle que les plaies d'armes à feu qui l'atteignent, et surtout celles qui la traversent, doivent être constamment débridées à leurs ouvertures. Une aponévrose solide est tendue, dans cette partie, sur des muscles nombreux, qu'elle rassemble ; et lorsque ces muscles sont enflammés et qu'ils se gonflent, sans avoir la liberté de se développer, il résulte de la réaction de cette aponévrose sur les organes irrités, un étranglement qui accroît les accidens, et qui les rend plus dangereux. Les plaies dont il s'agit déterminent toujours une inflammation intérieure que l'on ne saurait prévenir, et dont le praticien doit par conséquent rendre les effets moins funestes. L'incision assez étendue de l'aponévrose est le moyen le plus efficace pour remplir cette indication. Cette opération, dont on a beaucoup exagéré les inconvéniens, n'entraîne aucun danger ; elle est facile à exécuter, et elle ne saurait agraver en rien les résultats immédiats ou consécutifs de la plaie. L'extrémité du doigt doit être portée dans l'ouverture, et la lame d'un bistouri droit, guidée par ce conducteur, servira à pratiquer, supérieurement et inférieurement, une incision longue d'environ un pouce, et dirigée suivant la longueur du membre. Si la plaie a deux ouvertures, il faut les débrider également. C'est immédiatement après cette opération qu'il convient de procéder à la recherche des corps étrangers dont la blessure peut être compliquée. Le reste du traitement ne présente rien de particulier : il doit être dirigé d'après les mêmes principes que celui des autres plaies qui suppurent. Les plaies d'armes à feu, à la partie inférieure de l'avant-bras, sont les seules qui n'exigent pas de débridement, parce que les tissus qui se trouvent dans cette région ne sont pas susceptibles d'un gonflement qui puisse devenir la cause d'accidens graves.

Lorsque les plaies d'armes à feu à l'avant-bras sont compliquées de la fracture des os qui forment la base de ce membre, il faut, après avoir pratiqué les incisions convenables, et extrait les esquilles et les corps étrangers flottans dans les parties, maintenir le membre dans l'immobilité, et favoriser la suppuration et la cicatrisation de la plaie. Il est possible,

dans quelques cas, d'appliquer sur le membre, après la chute des premiers accidens, un appareil à fracture, qui ne laisse que la plaie à découvert, et qui permette de la panser sans déplacer les attelles et le reste du bandage. Il faut alors placer, antérieurement et postérieurement, des compresses longuettes et graduées, appliquer sur elles deux bandes, dont les doloires s'étendent des parties supérieure et inférieure du membre jusqu'à un pouce de la plaie, et maintenir les attelles que l'on met sur ce bandage, par deux autres bandes disposées de la même manière. La solution de continuité, qui reste à découvert, étant pansée, on entoure la portion du membre qu'elle occupe avec une compresse et une bande qui complètent l'appareil, et rendent la compression égale sur toute la longueur de la partie. Ce bandage doit être modifié suivant la situation de la blessure : le chirurgien habile en fera toujours convenablement l'application, sans que nous descendions ici dans des particularités que ne comporte pas la nature de cet ouvrage.

2.° Les *fractures* des deux os de l'avant-bras, les seules dont il doive être ici question, sont plus communes que celles du bras, à raison de la faiblesse du radius et du cubitus, de leur mode d'articulation avec l'humerus, qui ne leur permet pas de céder dans tous les sens à l'impulsion des corps extérieurs, et enfin, de leur situation, qui est telle, que, sans être protégés par une grande épaisseur des parties, la longueur du levier, à l'extrémité duquel ils sont placés, les expose à une multitude de chocs qui les brisent. Aussi, les fractures de l'avant-bras tiennent-elles, dans les hôpitaux, sous le rapport de leur fréquence, le premier rang parmi les maladies du même genre que l'on y traite habituellement.

Les deux os dont se compose l'avant-bras, sont presque toujours fracturés par des causes directes, telles que des coups, ou bien le passage, sur cette partie, d'une roue de voiture, etc. Dans ces cas, les os sont brisés à la même hauteur, et leur lésion est accompagnée de la contusion et souvent de la division des tissus qui les recouvrent. Les chutes sur la paume de la main, dans lesquelles le radius et le cubitus ont eu à supporter le poids du corps, encore augmenté par la vitesse du mouvement, peuvent aussi être suivies de la fracture de ces os. La lésion est alors plus simple que dans le cas précédent; mais souvent l'inégale épaisseur du radius et du cubitus fait qu'ils se brisent à des hauteurs différentes, ce qui rend le diagnostic de la maladie moins facile. Il est rare que chacun des deux os de l'avant-bras soit brisé à plus d'un endroit. Desault a vu,

cependant, ce membre, fracturé par le passage d'une roue de charrette, présenter deux fractures à chaque os, et offrir ainsi six fragmens dont la consolidation eut lieu dans le temps ordinaire, et sans autre inconvénient qu'une légère difformité.

Les fractures de l'avant-bras sont plus communes à la partie inférieure qu'aux parties moyenne et supérieure de ce membre. Le déplacement qui les accompagne a presque toujours lieu suivant l'épaisseur des fragmens, et dans la direction des extrémités au centre du diamètre transversal de la partie. Les bouts de la fracture sont entraînés les uns vers les autres par les muscles rond et carré pronateurs, qui tendent à effacer l'espace interosseux. Ce déplacement, auquel le fragment supérieur du cubitus ne saurait participer, à raison de la solidité de son articulation avec l'humérus, est d'autant plus considérable, que la fracture existe plus près du milieu du bras. Il est rare qu'il s'opère quelque déplacement suivant la longueur du membre : aucun organe ne tend à porter les fragmens antérieurement ou postérieurement ; et lors même que cette déviation aurait été produite par la cause de la fracture, les muscles qui passent sur celle-ci sont trop faibles, et il est trop facile de les maintenir dans le relâchement, pour qu'ils tendent à faire remonter les extrémités des os les unes sur les autres.

Les cas de fractures de la partie la plus inférieure de l'avant-bras sont les seules qui fournissent des exceptions à cette règle générale. Il n'est pas impossible de confondre cette fracture avec la luxation du poignet en arrière. Desault a été témoin d'une méprise semblable, qui, depuis ce grand chirurgien, s'est plusieurs fois reproduite. En effet, lorsque la continuité de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus est détruite, la saillie que forme antérieurement le poignet tend à s'effacer par le redressement des tendons qui passent sur elle pour se rendre aux doigts; les muscles long supinateur, cubital postérieur, et les deux radiaux externes, qui sont opposés au radial interne, au cubital antérieur et au palmaire grêle, et qui agissent avec plus de force et d'une manière plus directe que ces derniers, entraînent facilement le carpe en arrière, et avec lui les extrémités inférieures des deux os. Ce mouvement est encore plus facile, si la cause de la fracture a déjà opéré le déplacement suivant l'épaisseur des fragmens. Le poignet est alors complétement déformé : les bouts inférieurs des fragmens supérieurs font, en avant et au-dessus de lui, une saillie plus ou moins considérable et coupée à pic; en arrière, il existe, au niveau de cette saillie, une dépression correspondante, et plus bas une tumeur formée par les fragmens infé-

rieurs que les muscles ont entraînés en haut. Tel est le mode de déplacement le plus ordinaire dans ces fractures. On a vu cependant la difformité avoir lieu en sens inverse et simuler une luxation du carpe en avant. Cette conformation vicieuse s'opère lorsque la cause de la fracture ayant porté les fragmens inférieurs en avant, au-delà de l'épaisseur des bouts supérieurs, les muscles n'ont plus qu'à les faire remonter sur la face palmaire de l'avant-bras. Dans aucun cas, ce déplacement, suivant la longueur du membre, n'est considérable, et une médiocre extension suffit pour le faire disparaître.

Il est toujours facile de reconnaître les fractures de l'avant-bras à la mobilité que le membre présente dans un point où il devrait être solide, à la dépression que l'on observe dans une partie de sa longueur, vers les extrémités de son diamètre transversal, à la saillie correspondante des muscles antérieurs et postérieurs qui sont repoussés au dehors par les fragmens, à la douleur qui accompagne tous les mouvemens, à l'impossibilité où se trouve le malade d'exécuter ceux de pronation ou de supination, et enfin, à la crépitation, quelquefois sensible à l'oreille, et constamment reconnaissable au toucher, qui résulte du frottement des pièces fracturées les unes sur les autres.

Le pronostic de ces fractures est d'autant plus favorable, que les parties molles ont moins souffert, que le nombre des fragmens est moins considérable, et que le sujet est plus vigoureux.

Les indications que présentent les fractures de l'avant-bras ont été méconnues jusqu'à J.-L. Petit. Avant lui, on entourait d'abord le membre avec des compresses et une bande, ce qui favorisait le rapprochement des fragmens au centre de la partie. On a vu, à la suite de ce traitement, les quatre bouts fracturés réunis per un même cal, et l'avant-bras borné à ses mouvemens de flexion et d'extension. Dans les cas les plus heureux, l'espace interosseux étant de beaucoup diminué, les mouvemens de rotation étaient très-limités et presque nuls. Petit démontra qu'il faut surtout s'opposer à l'action des muscles pronateurs, et maintenir les os écartés, afin d'éviter la difformité, et de conserver l'intégrité des fonctions du membre. C'est d'après ces bases que l'appareil, actuellement adopté, a été calculé. Il est préférable à celui de Petit, qui avait conservé la bande circulaire immédiatement appliquée sur la partie, et au bandage de Duverney, qui avait remplacé cette bande par une compresse circulaire. Il est facile de voir, en effet, que si elles sont serrées, la bande ou la compresse sont nuisibles, et que si elles sont assez lâches pour permettre aux fragmens de se porter en dehors,

elles sont complètement inutiles. L'appareil le plus convenable dans les fractures dont il s'agit, consiste : 1.° en deux compresses graduées, dont l'une doit s'étendre du pli du coude au poignet, et l'autre du niveau de la tête du radius à la même partie ; leur épaisseur, d'autant plus considérable que le sujet est plus maigre, sera telle, qu'étant ajoutée à la longueur du diamètre antéro-postérieur de l'avant-bras, ce diamètre devienne plus considérable que le diamètre transversal du membre ; 2.° en deux attelles de même longueur que les compresses, médiocrement larges et assez solides : 3.° en une bande longue de quatre à cinq aunes ; 4.° en un liquide résolutif, tel que l'eau végéto-minérale, dans lequel on trempera, avant de les appliquer, les compresses et la bande. Desault se servait de quatre attelles, dont deux étaient placées sur les faces palmaire et dorsale, et les deux autres le long du radius et du cubitus ; mais l'expérience a démontré que les deux premières suffisent.

La réduction des fractures de l'avant-bras est fort simple. Le blessé doit être assis sur une chaise, le membre demi-fléchi sur le bras, et dans une situation moyenne entre la pronation et la supination. Un aide saisira avec les deux mains la partie inférieure du bras, de manière à ce que ses pouces, placés l'un près de l'autre, remontent sur la face postérieure du membre, tandis que les autres doigts seront croisés sur sa face antérieure : il fera la contre-extension. Un autre aide prendra la main, de telle sorte que ses doigts couvrent le métacarpe et le carpe, qu'ils envelopperont, sans toucher ni au radius, ni au cubitus. L'extension doit être très-médiocre. Pendant que l'aide chargé de la main l'opère, le chirurgien, placé au côté externe du membre, applique ses doigts sur la face palmaire de ce dernier, et ses pouces sur la face dorsale, et, par des mouvemens méthodiquement dirigés, opère la coaptation.

Lorsque la fracture est réduite, il faut, sans déranger le bras, appliquer l'appareil. Les compresses longuettes et graduées, préalablement trempées dans le liquide résolutif, seront placées, antérieurement et postérieurement, le long de l'espace interosseux. Saisissant alors la bande, le chirurgien fera d'abord deux ou trois tours de croisés sur le poignet et le métacarpe, afin de fixer inférieurement le bandage. Il remontera ensuite, par des doloires, jusqu'à l'articulation huméro-cubitale. Là, il abandonnera la bande, appliquera les attelles, et, continuant enfin le bandage, il recouvrira celle-ci par des doloires descendans, jusqu'au poignet.

Ce premier appareil ne doit être que peu serré, afin de prévenir le gonflement considérable de la main et même la formation des phlictènes, dont on a vu son application être suivie. Il est toujours utile, dans ces cas, de placer une pelotte dans la paume de la main du malade, et d'entourer cette partie avec une bande qui la comprime légèrement, et qui s'oppose à la tuméfaction.

Si les parties molles n'ont été que médiocrement froissées et contuses, le simple bandage suffit pour apaiser la douleur et l'irritation ; il faut seulement l'arroser une ou deux fois par jour, pendant la première semaine, et le renouveler le dixième jour, et ensuite le vingtième. La consolidation est ordinairement parfaite du trentième au quarantième jour. Si la fracture est accompagnée de plaie, il faut renouveler l'appareil plus souvent, et mettre en usage le traitement que nous indiquerons en faisant l'histoire des FRACTURES *compliquées*. Dans les cas ordinaires, le malade ne doit garder le lit que pendant les premiers jours; il peut ensuite porter son bras dans une écharpe, et se livrer à une partie de ses occupations habituelles.

L'appareil que nous avons décrit convient également dans la fracture de l'extrémité inférieure de l'avant-bras. Il faut seulement alors prolonger les compresses longuettes et les attelles jusque sur le carpe, afin de s'opposer aux mouvemens du poignet, et de maintenir immobiles les fragmens inférieurs, sur lesquels le bandage n'aurait presque aucune action, si l'on n'agissait pas ainsi.

Nous traiterons, aux articles CUBITUS et RADIUS, des fractures de chacun de ces os, et aux mots HUMÉRO-CUBITAL, CUBITO-RADIAL, RADIO-CARPIEN, des luxations et des autres maladies de leurs articulations.

3.° *L'amputation* de l'avant-bras est une des opérations les plus simples de cette espèce. Il était autrefois de précepte de la pratiquer aussi bas que le permet la maladie qui la rend nécessaire. Mais Larrey a demontré qu'il est plus avantageux de porter les instrumens beaucoup plus haut. Suivant lui, la plaie que l'on opére dans la partie charnue du membre est plus simple, et se guérit plus facilement et plus promptement que celle de sa partie inférieure, où les tendons et un tissu cellulaire fibreux, élastique et dense, sont peu propres à servir de base à des bourgeons celluleux et vasculaires de bonne nature et à une cicatrice solide. Il établit enfin que les moyens mécaniques à l'aide desquels on peut suppléer à la perte de la main s'appliquent aussi bien à un moignon très-court que sur une portion plus longue de l'avant bras. L'illustre Louis avait déjà

émis cette opinion: suivant lui, de toutes les amputations, celles qui réussissent le moins sont celles de l'avant-bras. Il conseille de ne diviser ce membre qu'à son tiers supérieur, comme le seul moyen de rendre la guérison de la plaie plus asssurée. Il est impossible de ne pas apercevoir quelque exagération dans de semblables assertions : aussi n'en adoptons-nous pas toutes les conséquences. Nous pensons qu'il faut en général amputer, c'est-à-dire diviser les chairs, à la partie moyenne de l'avant-bras, parce que les portions charnues, situées en cet endroit, sont très-propres à fournir une bonne suppuration, que l'on conserve encore une longueur de moignon assez considérable, et que l'on évite l'inconvénient qui résulte d'une plaie faite à des tissus peu propres à la cicatrisation.

L'appareil dont nous avons indiqué la composition à l'article AMPUTATION étant préparé, le malade doit être placé sur une chaise ordinaire, le bras écarté du corps et porté en avant, l'avant-bras fléchi à angle obtus sur le bras, et placé dans une demi-pronation. Un aide intelligent, et sur le sang froid duquel on puisse compter, se charge de comprimer l'artère brachiale à la partie moyenne du bras. Les doigts suffisent ordinairement pour y suspendre la circulation ; mais, si la force et l'adresse de l'aide laissaient quelque doute sur le succès de cette manière de comprimer le vaisseau, il faudrait recourir à l'emploi du tourniquet de Petit ou au garrot. Un second aide, placé au devant du premier, s'empare de la partie supérieure de l'avant-bras, et tend la peau, en la tirant en haut, dans toute la circonférence du membre. Un troisième maintient la partie que l'on se propose de retrancher, dans une immobilité parfaite. D'autres personnes contiennent le malade, et présentent les instrumens.

L'opérateur lui-même, placé au côté interne du membre, commence l'incision circulaire des tégumens à quatre travers de doigt de l'endroit où il se propose de couper les os. Il détache ensuite la peau, à mesure que l'aide favorise sa rétraction en la tirant en haut. Le couteau est ensuite porté sur les chairs, de manière à ce que son tranchant soit incliné vers la partie supérieure du membre, et l'opérateur les coupe obliquement de bas en haut, et de la circonférence au centre. Cette section est souvent laborieuse, à raison de la multiplicité et de la flaccidité des muscles, qui se cachent en quelque sorte derrière la saillie des os. Il faut cependant l'achever avec rapidité, en promenant la partie du couteau la plus voisine de la pointe sur chaque os en particulier, et en ne laissant échapper aucune fibre charnue à son action. Le ligament interosseux est ensuite divisé, et la compresse fendue à trois chefs appliquée,

et confiée à l'aide qui relève les chairs. Le périoste et les fibres charnues qui ont pu échapper d'abord au tranchant de l'instrument sont alors incisés le plus haut possible. La scie est enfin appliquée sur les deux os, et conduite de manière à ce qu'elle les divise tous les deux à la fois, et sans secousse. Louis voulait qu'on les liât fortement avec un ruban de fil, afin de prévenir les mouvemens qui résultent de la mobilité du radius, mais cette précaution est inutile.

L'opération étant terminée, les chairs sont ramenées en bas, leur surface est épongée, et l'on procède à la ligature des vaisseaux. Il est rare que l'on ait d'autres artères à lier que les troncs de la radiale et de la cubitale, et les branches interosseuses. Nous avons été témoin d'un cas dans lequel aucun vaisseau ne se fit apercevoir, et où la plaie guérit parfaitement, sans qu'il se soit manifesté la plus légère hémorragie, et sans que l'on ait pu placer une seule ligature. Haller a conservé, dans sa collection de thèses chirurgicales, l'histoire d'un cas semblable.

Il est facile, après une amputation pratiquée ainsi que nous venons de l'indiquer, de procéder à la réunion immédiate de la plaie, ou d'en rapprocher tellement les bords, qu'il ne s'établisse qu'une suppuration très-peu abondante et de courte durée. Trois emplâtres agglutinatifs, un ou plusieurs gâteaux de charpie, quelques compresses et une bande, composent l'appareil de pansement, et il est rare que des accidens graves s'opposent à une rapide guérison. *Voyez* AMPUTATION.

L'amputation à lambeaux peut être facilement exécutée à l'avant-bras. Tout étant disposé comme pour l'amputation circulaire, il faut enfoncer transversalement la lame d'un couteau mince, étroit et tranchant sur ses deux bords, à deux travers de doigt au-dessous du point où les os doivent être sciés, et faire glisser la lame de l'instrument, dans l'étendue d'un pouce et demi, sur la face palmaire des os de l'avant-bras; puis, dirigeant brusquement le tranchant inférieur en avant, diviser d'un seul coup le lambeau. On détachera de la même manière le lambeau postérieur. Il est important que le couteau passe la seconde fois dans la même incision qu'il a faite d'abord, afin que la peau n'éprouve pas de perte de substance. Les lambeaux étant relevés, le reste de l'opération se fait comme dans l'amputation ordinaire. Mais la conservation des lambeaux est ici inutile; on peut facilement réunir les bords de la section circulaire des parties, lorsqu'elle est bien faite; et il est toujours plus facile et moins douloureux pour le malade, d'exécuter cette opération, que celle que l'on a voulu lui substituer.

4.° Les moyens à l'aide desquels on supplée à la perte de la partie inférieure de l'avant-bras et de la main sont assez nombreux. L'art du mécanicien s'est exercé dans la construction de bras artificiels qui effacent presque complètement la difformité qu'entraîne une mutilation aussi considérable. On est parvenu à rendre mobile la main qui termine cet avant-bras, et les doigts dont elle est surmontée ont pu s'étendre et se fléchir, de manière à ce qu'à l'aide d'un mécanisme assez simple le malade puisse saisir des corps légers et de médiocre volume, tels qu'un livre, une feuille de papier, etc. La base de ces avant-bras artificiels est conique, afin de recevoir ce qui reste du membre, et on les fixe sur le bras avec des courroies. Mais les instrumens ainsi construits sont d'un prix très-élevé, et ils ne conviennent qu'aux personnes pour qui la difformité est plus pénible à supporter que la perte des fonctions d'un membre. Il est impossible d'exécuter aucun effort considérable avec eux.

Les hommes de peine soulagent l'infirmité qui résulte de l'amputation de l'avant-bras, à l'aide d'un étui solide, fait en cuir bouilli, qui embrasse exactement ce qui reste du membre, et qui est fixé, comme les autres avant-bras artificiels, par des courroies, à la partie inférieure du bras. Cet étui supporte, à son extrémité, un crochet de fer, à l'aide duquel les malades saisissent presque tous les corps. L'habitude rend bientôt ces infortunés habiles à se servir de cet instrument. L'étui a l'avantage de préserver le moignon du contact des corps extérieurs, et, en les pressant, il sert souvent à les fixer sur des plans solides, pendant qu'avec l'autre main le blessé agit sur eux. Nous nous bornons à l'indication de ces moyens mécaniques, dont la description détaillée serait inutile, et dont l'exécution doit toujours être confiée à des hommes qui en ont fait l'objet spécial de leurs travaux.

AVEUGLE, adj., souvent pris substantivement, *coecus*; qui est privé de la vue. *Voyez* CÉCITÉ.

AVEUGLEMENT, s. m., *coecitas*; synonyme de CÉCITÉ.

AVOINE, s. f., *avena*; genre de plantes de la triandrie dyginie, L., et de la famille des graminées, J., qui a pour caractères : balle calicinale à deux valves, et renfermant une ou plusieurs fleurs ; arête articulée, plus ou moins torse, placée sur le dos de la valve extérieure de la balle florale.

L'*avoine commune*, *avena sativa*, qui diffère des autres par ses calices biflorifères, ses semences nues et ses épis paniculés, est connue par le rôle important qu'elle joue dans l'économie rurale et domestique, point de vue sous lequel il ne nous est pas permis de la considérer ici. Comme sa graine ne contient

que de l'amidon sans gluten, elle ne donne qu'un pain mat, compacte, noir et gras, auquel la pellicule qui la recouvre communique en outre une saveur amère et désagréable. Il y a donc lieu d'être surpris qu'on ait prodigué tant d'éloges à ce pain, qui ne paraît, au reste, pas être malsain, puisque les paysans de la Suède et de la Norwège, et même les habitans de quelques cantons pauvres, en France, en Allemagne et en Angleterre, n'en mangent point d'autre. Mais l'avoine dépouillée de sa pellicule (*avena excorticata*, *grutum*), fournit un gruau excellent et substantiel, qui, préparé de différentes manières, donne un aliment sain et agréable, dont on fait grand usage dans quelques-unes de nos provinces. On a conseillé aussi la décoction de ce gruau, comme boisson émolliente et mucilagineuse, dans les inflammations de poitrine et la dysenterie. Il ne faut jamais perdre de vue que cette décoction est très-nourrissante, et l'on se gardera bien de se laisser séduire par les magnifiques éloges que lui ont prodigués de crédules auteurs, dont cependant on invoque tous les jours l'autorité, comme l'une des plus imposantes et des plus respectables. La décoction de gruau d'avoine n'est que de l'eau chargée d'amidon et d'une très-petite quantité de sucre. Gilibert a proposé de faire frire de la farine d'avoine avec du vinaigre, pour en faire des épithèmes utiles dans la colique et la pleurésie. Le médecin éclairé abandonne ces bizarres moyens aux bonnes femmes et aux charlatans. La farine d'avoine peut, au besoin, servir à préparer des cataplasmes émolliens, mais elle est inférieure, sous ce rapport, à celle de graine de lin. La balle des graines est employée aussi à la confection de coussinets dont les chirurgiens tirent parti dans une foule de circonstances, parce qu'ils sont fort doux, et qu'ils absorbent très-bien l'humidité.

AVORTEMENT, s. m., *abortus*; expulsion du fœtus hors de la matrice avant l'époque ordinaire de l'accouchement. Le mot *fausse-couche*, que les auteurs ont considéré comme synonyme parfait d'avortement, ne doit signifier que la sortie des corps autres que le fœtus, qui, développés dans la matrice, en avaient imposé pour une véritable grossesse. L'avortement existe toutes les fois que le produit de la conception est rejeté avant qu'il ait acquis toute sa perfection. On possède des exemples authentiques de parturition survenue à sept ou huit mois, c'est-à-dire de cas où, à ces époques, le fœtus est sorti de la matrice, présentant tous les signes d'une parfaite conformation. Ces cas sont les seuls qui méritent la dénomination de *naissance précoce*. Quant à la distinction de l'*accou-*

chement prématuré d'avec l'avortement, distinction qui est fondée sur ce que le premier vient après le septième mois, et l'autre avant cette époque, elle est entièrement inutile, et doit être, par conséquent, rejetée.

Les *causes* de l'avortement sont nombreuses; elles sont prédisposantes ou occasionelles. Les premières dépendent ou de la constitution, des habitudes et des maladies de la mère, ou de la disposition de l'utérus, ou des affections et des vices de conformation du fœtus et de ses dépendances. Les secondes sont les coups, les chutes, les efforts considérables, les travaux forcés, et une multitude d'autres actions physiques qui portent leur influence sur l'utérus. Il n'existe pas toutefois entre ces deux ordres de causes de limites assez tranchées pour que celles qui prédisposent à l'avortement ne déterminent pas fréquemment cet accident, si elles agissent avec force et d'une manière continue.

Les femmes qui habitent les villes sont plus exposées à l'avortement que celles qui vivent à la campagne. L'expulsion prématurée du fœtus dépend presque toujours, chez les premières, des altérations de leur constitution ou de l'influence de leur moral, tandis que, chez les autres, cette expulsion est le plus ordinairement l'effet de lésions physiques opérées sur les parties qui renferment ou qui protégent l'embryon.

Les femmes dont le tempérament est éminemment nerveux, et chez lesquelles l'utérus est dans un état permanent d'irritation, sont très-exposées à l'avortement. C'est surtout dans les grandes villes que les sujets de cette espèce sont nombreux. Il en est une multitude qui, malgré toutes les précautions, ne peuvent conduire à terme une seule grossesse. Hippocrate avait observé que les femmes très-faibles, soit que cet état dépende de leur organisation première, soit que des maladies aiguës ou chroniques l'aient déterminé, conservent difficilement le fœtus jusqu'à l'époque fixée par la nature. Indépendamment de ce qu'alors les liens qui unissent le fœtus à la matrice sont plus fragiles et se rompent plus aisément, il est d'observation que l'irritabilité de l'utérus s'accroît en raison de l'affaiblissement général. Il en résulte que les causes excitantes de l'avortement agissent avec d'autant plus de force et d'efficacité sur les femmes qu'elles sont dans un état de débilité plus profond. C'est ainsi qu'une abstinence très-sévère, que des saignées copieuses, que des hémorragies abondantes, que des veilles prolongées, disposent puissamment à l'expulsion du fœtus, ou même la provoquent, en diminuant la force des sujets et en augmentant leur susceptibilité.

La pléthore sanguine, quoique opposée à l'état dont il vient d'être question, apporte aussi des obstacles, mais par un mécanisme différent, aux résultats heureux de la grossesse. Il paraît qu'alors un sang trop riche et trop abondant se dirigeant vers l'utérus, engorge cet organe, l'irrite, et rend l'avortement si facile, que la cause extérieure la plus légère suffit ensuite pour l'opérer. La matrice peut être un centre habituel de fluxion sanguine chez des femmes qui ne présentent presque aucun signe extérieur du pléthore. On reconnaît cet état à la chaleur, à la tension, à la sensibilité des parties génitales et du col de l'utérus. Les femmes qui sont dans cet état éprouvent de fréquentes lassitudes et des pesanteurs dans la région lombaire et dans le fond du bassin; elles doivent être observées avec plus de soin encore que celles dont le système sanguin de tout le corps paraît surchargé de liquide, parce qu'elles sont exposées aux mêmes accidens, et qu'il est plus difficile de reconnaître la lésion dont elles sont atteintes et d'y remédier.

Les convulsions provoquent l'avortement chez un assez grand nombre de femmes. Elles dépendent ou de l'irritation dont l'utérus est le siége, ou de l'afflux d'une trop grande quantité de sang au cerveau, pendant les derniers temps de la grossesse. Dans l'un et l'autre cas, les mouvemens spasmodiques se propagent à la matrice, et entraînent l'accident dont nous nous occupons.

Les passions vives, telles que la joie, la colère, la terreur, toutes les impressions morales violentes déterminent facilement l'expulsion prématurée du fœtus, chez les femmes qui sont déjà disposées à cet accident. Ces causes semblent déterminer, dans toute la machine, un ébranlement convulsif qui suffit pour provoquer les contractions de la matrice.

L'exposition à un air vicié par des émanations putrides et marécageuses, l'habitation dans des quartiers bas, humides, privés de l'influence solaire, prédisposent aux avortemens. Mais il serait inexact d'accorder à ces causes une influence aussi puissante que l'ont fait quelques écrivains. Les odeurs fortes, pénétrantes, et qui excitent vivement les nerfs, déterminent aussi les contractions de l'utérus et la sortie de l'embryon. L'ébranlement qui est produit par l'explosion de la poudre à canon, par un coup de tonnerre, peut provoquer des mouvemens convulsifs, qui se propagent rapidement à la matrice. Baudelocque disait, dans ses cours, qu'il avait donné des soins à soixante-deux femmes menacées ou affectées d'avortement,

après l'explosion de la poudrière de Grenelle. Les impressions faites par l'application subite des corps froids sur la peau, celles qui résultent de l'immersion de tout le corps, ou de l'une de ses parties, dans l'eau froide, agissent de la même manière que les causes précédentes : elles provoquent sympathiquement l'action insolite de l'utérus.

Il est des femmes qui éprouvent, peu de temps après la conception, une ardeur extraordinaire pour le coït. Quelques-unes d'entre elles sont agitées par des tremblemens involontaires, en entendant seulement parler de cet acte, ou bien à l'occasion du plus léger attouchement. La prudence conseille que les personnes qui sont dans cet état s'abstiennent de toute excitation génitale. Il est même toujours convenable que les femmes se privent du coït pendant la première et pendant la dernière époque de la grossesse. L'irritation que cette action établit vers la matrice, peut provoquer des pertes, des contractions, et par suite la rupture des adhérences plus ou moins solides qui retiennent le fœtus dans l'organe où il s'est développé. Il n'est pas rare de trouver, dans la société, des femmes qui détruisent ainsi ce qu'elles ont ébauché, et qui recommencent incessamment un travail toujours infructueux.

Les irritations vives des organes qui sont unis à l'utérus par une sympathie directe, déterminent fréquemment l'avortement. L'inflammation de l'estomac, du canal intestinal, et spécialement de l'extrémité inférieure du gros intestin, celle des reins, des uretères, de la vessie, sont des causes puissantes de cet accident. C'est en agissant sur ces organes que la plupart des médicamens incendiaires connus sous le nom d'*abortifs*, produisent leurs funestes effets. Les médecins ne sauraient faire trop d'effort pour répandre cette vérité, que ces substances font courir autant et même plus de dangers à la femme qui en fait usage, qu'à l'enfant contre lequel ils sont dirigés.

Les coups, les chutes sur la région hypogastrique ou sur la partie inférieure du tronc, les vêtemens trop serrés, ceux surtout qui compriment l'abdomen, les ébranlemens produits par la danse, le rire, le saut, les efforts, la toux opiniâtre, les longs voyages dans des voitures non suspendues, l'exercice du cheval, la marche prolongée, etc., sont autant de causes physiques qui ébranlent l'utérus, peuvent détacher le placenta et provoquer l'avortement.

Les saignées du pied ont été considérées pendant long-temps comme l'un des moyens les plus puissans de déterminer l'expulsion du fœtus ; mais il existe tant de femmes qui ont infructueusement tenté de se faire avorter en l'employant à diverses

reprises, qu'il est permis d'élever des doutes sur la réalité de son action. Celles qui veulent détruire le produit de la conception, trouvent facilement une multitude de prétextes pour se faire prescrire des saignées au pied, et il en est très-peu qui atteignent le but qu'elles se proposent. Toutefois, le préjugé que nous combattons est encore si généralement répandu qu'il serait imprudent de saigner une femme au pied pendant sa grossesse; dans le cas où l'avortement surviendrait, lors même qu'il serait provoqué par la maladie pour laquelle la saignée a été prescrite, la malade et les assistans ne manqueraient pas d'en accuser l'opérateur.

Les causes de l'avortement qui dépendent des lésions de l'utérus, sont moins fréquentes, mais aussi moins faciles à réconnaître, que celles dont nous venons de faire l'histoire. Une extrême rigidité et une sensibilité exagérée de l'organe qui contient le fœtus sont des circonstances qui s'opposent presque toujours à son accroissement. On a observé, cependant, que cette disposition diminue à mesure que les grossesses se multiplient. Ainsi, des femmes qui avaient d'abord avorté peu de temps après la conception, ont ensuite conservé plus longtemps leur fœtus, et ont fini par l'amener heureusement, à l'aide de soins méthodiquement administrés jusqu'au terme de la gestation.

Quelques écrivains prétendent que la faiblesse de la matrice est une cause assez fréquente de l'avortement; mais cette opinion est loin d'être démontrée, et il faut attendre de nouveaux faits pour en fixer définitivement la valeur.

Les lésions chroniques et profondes de l'utérus, telles que des tumeurs squirreuses, les ulcérations considérables, les cancers, les polypes, constituent autant d'obstacles à l'exécution régulière des fonctions de cet organe, et entraînent presque nécessairement la sortie trop prompte du fœtus.

Les causes de l'avortement qui dépendent du fœtus ou de ses dépendances, sont encore plus obscures que les précédentes. La présence de plusieurs embryons dans la matrice, s'oppose souvent à leur développement complet, et détermine l'accident dont nous parlons. La faiblesse extrême ou la mort de l'enfant entraîne presque toujours, et avec beaucoup de rapidité, son expulsion. Le placenta se détache alors, et l'œuf tout entier est rejeté. On a vu, toutefois, des femmes conserver le fœtus plusieurs mois après qu'il a cessé de vivre; dans d'autres cas encore plus rares, le placenta est resté adhérent à la matrice, il s'est accru, et a fourni la base de ces productions connues sous le nom de *moles*, et dans lesquelles on ne reconnaissait plus

que des restes informes du fœtus, ou qui même paraissaient complétement étrangères à ce dernier et à ses annexes.

Les convulsions dont l'enfant peut être atteint dans la matrice, déterminent quelquefois l'irritation de ce viscère et l'avortement. L'insertion du placenta sur l'orifice de l'utérus, les lésions de ce gâteau vasculaire, la rupture ou les nœuds du cordon ombilical, l'extrême délicatesse des membranes fœtales, la très-petite quantité des eaux de l'amnios, sont autant de circonstances qui entraînent souvent la perte du produit de la conception, mais dont on ne peut malheureusement reconnaître la présence et l'action que par le résultat funeste qu'elles produisent.

Tous les observateurs ont pu remarquer que l'avortement devient, chez un grand nombre de femmes, un acte sur la production duquel l'habitude exerce la plus grande influence. Un premier avortement est très-souvent cause éloignée, une véritable prédisposition à un second; et à mesure qu'ils se multiplient, ils deviennent plus faciles, si l'art n'oppose les moyens les plus rationnels à la tendance de l'organisme à les renouveler.

L'époque des règles est, chez presque toutes les femmes, le temps où l'avortement est le plus facile; souvent même, le mouvement organique qui se manifeste alors dans l'utérus, suffit pour le déterminer. Cet accident, lorsqu'il est produit par des causes internes, dépendantes de la constitution de la mère ou de l'extrême sensibilité de l'utérus, est plus fréquent pendant les premiers mois de la gestation qu'à la fin de cette période. On observe, au contraire, que, quand la grossesse est parvenue au cinquième ou au sixième mois, les causes physiques sont presque les seules qui puissent provoquer l'expulsion prematurée du fœtus.

Les *signes* précurseurs de l'avortement sont souvent difficiles à reconnaître. Cet accident a quelquefois lieu sans être précédé par aucun phénomène insolite; mais il est le plus souvent annoncé par un malaise intérieur, des frissons le long du dos et de la région lombaire, des pesanteurs et des douleurs profondes dans les lombes, dans le bassin, et qui s'étendent jusqu'au rectum, au vagin, à la vulve. Une hémorragie utérine, plus ou moins abondante, le précède immédiatement, et dépend du décollement du placenta. L'affaissement des mamelles, l'évacuation, par le mamelon, d'un liquide séreux et ténu, la descente de la matrice dans le bassin, sont des signes qui, lorsqu'ils se joignent aux phénomènes caractéristiques de la mort du fœtus, annoncent, dans les derniers temps de la grossesse, que l'avortement est infaillible, ou que même il est prochain.

Le travail de l'avortement est semblable au travail naturel de la parturition; il présente les mêmes phénomènes: contractions de la matrice, accompagnées de douleurs plus ou moins vives et *vraies*, formation de la poche des eaux à travers la dilatation du col utérin, rupture des membranes, écoulement du liquide, et sortie du fœtus et de ses dépendances.

C'est un préjugé assez généralement répandu que le *pronostic* de l'avortement est plus grave que celui de la parturition: mais l'observation démontre que le travail nécessaire à l'expulsion d'un embryon ou d'un fœtus à peine développé, est constamment moins long, moins pénible, et suivi de moins d'accidens, que celui que la nature emploie pour faire sortir un enfant à terme. On conçoit, en effet, qu'un corps très-mince traverse plus aisément les parties génitales que ce même corps devenu beaucoup plus volumineux. L'hémorragie qui suit l'avortement spontané est peu abondante; la fièvre de lait se fait à peine remarquer, les lochies se terminent en peu de temps. Ce qui rend l'avortement dangereux, c'est la cause qui l'a determiné, c'est le trouble que cette cause a produit dans les fonctions, c'est l'irritation de la matrice, des autres viscères abdominaux ou du péritoine, qui l'accompagne ou qui lui succède. Considéré en lui-même, l'avortement est donc accompagné de moins de dangers que la parturition. Il faut, lorsqu'on est appelé à prononcer sur ses résultats, fonder son pronostic sur l'état des différens viscères, et surtout sur celui des organes que la cause qui le provoque a spécialement irrités. Ainsi, quand l'avortement a été déterminé par l'ingestion de substances très-irritantes, il faut examiner avec beaucoup de soin l'état de l'estomac et des intestins: on doit porter toute son attention sur la matrice et le péritoine, lorsqu'il est produit par une chute ou un coup sur la région hypogastrique, etc.

Lorsque l'avortement a lieu pendant les premiers mois qui suivent la conception, il est par lui-même moins grave encore que celui qui s'opère à une époque voisine de la parturition. Mais il arrive assez souvent alors que l'œuf ne sortant pas tout entier, le placenta reste dans la matrice, et devient la cause d'hémorragies plus ou moins abondantes, jusqu'à ce qu'il ait été expulsé. Les obstacles à la délivrance sont les seules circonstances qui puissent rendre l'avortement dangereux à cette époque, et qui autorisent le pronostic fâcheux qu'en portait A. Leroy; car, dans les cas ordinaires, l'expulsion du fœtus est alors très-facile, l'hémorragie peu considérable, et la fièvre nulle.

Le traitement à l'aide duquel l'accoucheur peut prévenir

l'avortement, doit varier suivant la nature des causes qui le déterminent.

Chez les sujets nerveux, de légers antispasmodiques, des bains tièdes, de l'exercice, un régime convenable, sont les moyens les plus propres à calmer l'extrême susceptibilité de l'utérus et à conserver la grossesse. On a considéré l'emploi des bains comme dangereux pendant la gestation. Il fallait dire seulement qu'il est dangereux d'en abuser. Ce moyen est un des plus salutaires dans le cas dont nous parlons, afin de prévenir l'avortement, qu'on l'accuse, à tort, de provoquer.

La saignée est indiquée toutes les fois que la pléthore sanguine semble s'opposer au libre développement du fœtus et à la dilatation convenable de la matrice. Cette saignée doit être pratiquée au bras, par les motifs que nous avons exposés plus haut. Lorsque la femme est peu vigoureuse, et que la saignée générale présenterait des inconvéniens, bien que la pléthore locale dont l'utérus est le siége, réclame une évacuation sanguine, serait-il aussi dangereux que certaines personnes le pensent, d'appliquer des sangsues à l'hypogastre ou à l'anus? Nous ne le croyons pas; et sans recommander positivement cette pratique, il nous semble que l'accoucheur peut y recourir, lorsqu'un pressant danger menace la vie du fœtus, sans que la saignée du bras soit praticable. Les sangsues appliquées à l'anus apaisent très-rapidement les irritations des gros intestins; celles que l'on applique au périnée ou à la région hypogastrique, ont une action salutaire dans les phlegmasies de la vessie; pourquoi ce moyen ne diminuerait-il pas aussi la congestion trop considérable dont la matrice est quelquefois le siège? N'est-ce pas établir un principe contraire à toutes les lois de la physiologie et aux résultats les mieux constatés de la pratique médicale, que de soutenir que, dans certains cas, les déplétions locales accroissent, au lieu de le diminuer, l'afflux du sang vers l'utérus?

Les antispasmodiques, les bains, les narcotiques légers, ou bien la saignée, conviennent dans les cas de convulsion, soit de la femme, soit du fœtus. Il faut employer les premiers, ou leur préférer l'autre, suivant que les convulsions dépendent de l'excitation nerveuse, ou qu'elles sont provoquées par l'abord trop considérable du sang dans la matrice. M.-A. Petit considérait la saignée comme le meilleur moyen de dissiper les convulsions; elle calme, dit-il, comme par enchantement, la mère et l'enfant. Ce praticien réprouvait les narcotiques, qui ne suspendent, suivant lui, les agitations spasmodiques que pour peu de temps, et après l'action desquels elles raparaissent avec plus de violence; mais ce principe doit évidemment être

subordonné à la nature de la cause déterminante des accès que l'on veut calmer.

Entretenir l'esprit de la femme dans un état de tranquillité, éviter tout ce qui pourrait exciter en elle des passions vives, la préserver des impressions brusques du froid, lui recommander, surtout pendant les premiers temps de la gestation, une continence absolue, la tenir éloignée des lieux où l'air atmosphérique est vicié et humide, tels sont les moyens hygiéniques les plus propres à conserver la grossesse, et à prévenir l'avortement. *Voyez* GROSSESSE.

Lorsqu'une femme grosse a reçu un coup à la région hypogastrique, il faut prescrire le repos le plus absolu, la situation horizontale, les fomentations émollientes sur l'abdomen, la saignée, la diète, les boissons acidulées, les émulsions, les calmans. Ces moyens conviennent toutes les fois que le travail de l'avortement est déjà commencé; et s'il n'a fait encore que peu de progrès, ils suffisent pour arrêter sa marche. Quelques praticiens redoutent alors la saignée, parce qu'ils ont observé qu'elle favorise, dans beaucoup de cas, le travail de la parturition. Mais, ainsi que l'observe Gardien, ce moyen peut rendre l'accouchement plus facile, en diminuant ou en faisant disparaître l'éréthisme du col de l'utérus, et conserver la grossesse en détruisant la pléthore, l'agitation et l'irritation qui menaçaient la vie du fœtus; ces deux manières d'agir sont également simples et faciles à concevoir.

Lorsque ces moyens sont infructueux, et que, malgré leur emploi méthodique, le travail de l'avortement fait des progrès, il faut se conduire, depuis la fin du cinquième mois, comme si l'on assistait à une parturition ordinaire. Pendant les trois premiers mois, au contraire, il faut se garder de rompre la poche des eaux, et donner tous ses soins à la délivrance. Cette partie du travail est la plus importante; nous exposerons à l'article qui lui sera consacré, la conduite que doit tenir l'accoucheur pour la terminer dans le cas dont il est ici question.

Lorsque l'avortement est opéré, l'emploi des moyens que l'on a employés pour le prévenir, doit être continué pendant quelque temps encore, afin d'empêcher les suites fâcheuses qu'il pourrait avoir. Il faut alors porter toute son attention sur le canal digestif, le péritoine et l'utérus, qui sont les parties dans lesquelles se développent le plus souvent de graves inflammations, dont le praticien doit prévenir l'apparition ou arrêter les progrès. Mais le traitement usité en pareille circonstance est absolument le même que celui qu'il faut mettre en usage dans tous les autres cas d'irritation de ces organes.

Nous avons omis à dessein de traiter dans cet article, des hémorragies utérines, considérées comme cause ou comme effet des avortemens. Il en sera question à l'article HÉMORRAGIE UTÉRINE.

Lorsque l'avortement est l'effet d'une manœuvre ayant pour but de provoquer l'expulsion du fœtus avant le moment marqué par la nature pour sa sortie, ce n'est plus seulement un état morbide, à l'occasion duquel le médecin est appelé pour donner les secours de son art à la personne affectée, c'est le résultat d'un crime sur lequel il est consulté, à titre d'expert, par les magistrats. Nous avons donc à examiner 1°. en quoi l'avortement diffère de l'infanticide; 2°. par quels moyens on pourrait diminuer la fréquence des avortemens; 3.° quelles punitions la loi décerne contre toute personne qui trempe, d'une manière quelconque, dans le crime d'avortement; 4.° à quels signes on peut reconnaître que l'avortement a eu lieu; 5.° qu'il n'a pas été l'effet d'une disposition organique ou d'un accident non provoqué, mais bien d'une tentative criminelle; 6.° que cette tentative a été consommée par la mère, ou par toute autre personne, avec ou sans son consentement; 7.° que le fœtus était ou n'était pas viable, vivant ou mort, au moment où l'on a fait usage du moyen destiné à en provoquer l'expulsion.

1. L'avortement diffère de l'infanticide en ce que ce dernier est le meurtre (c'est-à-dire l'homicide commis volontairement) d'un enfant nouveau-né, tandis que, dans l'avortement, on empêche un enfant non encore né d'arriver à l'époque où, ayant acquis tout son développement, il s'isolerait naturellement du sein de sa mère. Ce résultat est également la mort d'un individu faisant partie de l'espèce humaine. L'avortement ainsi considéré est, à proprement parler, un *foeticide*, et c'est sous ce point de vue que nous l'envisageons ici.

2.° Si l'infanticide inspire de l'horreur à la plupart des femmes, il est très-commun de trouver chez elles moins de répugnance pour l'avortement, surtout chez la jeune fille, dont la raison a été peu ou n'a point été cultivée d'après les principes d'une morale sévère, et qui n'a pas goûté les douceurs de l'amour maternel. Un être dont elle ne se forme encore aucune idée, qui n'est pour elle qu'un sujet de chagrins présens, de misère ou de crainte pour l'avenir, ne peut lui inspirer le même intérêt qu'elle éprouve pour lui, lorsque, fruit d'une union légale, il s'annonce comme le gage d'un amour hautement avoué.

Placée entre le malheur de sa vie toute entière, et une faute dont souvent elle ne connaît pas l'énormité; trompée par les

sophismes d'un séducteur ou d'un agent de corruption, elle cède à de criminelles insinuations; la religion et la morale la condamnent, la loi doit la punir, mais l'opinion publique doit la plaindre, puisque c'est une de ses victimes.

Cette indulgence serait un crime à l'égard des femmes profondément immorales qui, ne vivant que pour le plaisir, trahissent le vœu de la nature, et se font un jeu de se soustraire aux douleurs et aux fatigues de la maternité. Gardons-nous de les confondre avec la malheureuse dont nous venons de parler. La loi ne saurait être trop sévère pour des êtres aussi dépravés, lorsqu'elle peut les atteindre; et si elles échappent trop souvent au châtiment qu'elles ont mérité, que du moins l'opinion les flétrisse sans pitié. Ces *foeticides*, si communes chez les Romains, au temps de Juvénal, qui a retracé leurs crimes avec tant d'énergie, ne le sont peut-être pas moins aujourd'hui. Maintenant comme alors, on les rencontre surtout dans les dernières classes du peuple et dans les hauts rangs de la société, ces deux extrêmes de l'espèce humaine, qui ne diffèrent que parce que chez les uns le vice est à découvert, et dans toute sa laideur, tandis que chez les autres il est voilé par l'élégance et l'hypocrisie.

L'avortement est une coutume nationale chez quelques peuples peu éclairés; et, par un contraste étrange, Aristote et Platon ont pensé qu'on devait y avoir recours pour restreindre la population dans certaines limites. Cette opinion est erronée; l'état social le plus parfait est celui qui procure le plus de repos et de liberté, en contrariant le moins possible la nature. L'avortement, l'infanticide, l'homicide et la guerre, allant directement contre ce but, et n'étant d'aucune utilité pour le corps social, doivent être considérés comme autant de crimes; et c'est avec raison que la morale, la philosophie, et la religion qui en est le complément, les réprouvent.

Jamais l'avortement, chez les peuples où il est passé en coutume généralement et ouvertement admise, n'a été l'effet de la législation. Voltaire a dit, avec raison, que les mauvaises actions n'étaient nulle part mises au rang des actions vertueuses. Les faux raisonnemens des législateurs, des dogmes absurdes inventés pour abrutir les peuples, la misère, la rareté des subsistances, le désespoir d'avoir donné l'existence à des malheureux destinés par le despotisme à l'esclavage le plus dur avant d'être nés, telles sont les seules causes auxquelles on puisse attribuer l'usage monstrueux de l'avortement chez ces peuples.

Que faut-il donc faire pour rendre les avortemens moins

fréquens? Eclairer les peuples sur les vrais principes de la morale; inculquer ces principes aux hommes dès leur plus tendre enfance, afin qu'ils contractent la précieuse habitude de la vertu; leur donner des idées justes sur des actions qui souvent ne leur inspirent pas de répugnance, parce qu'ils n'ont point les connaissances nécessaires pour porter sur elles un jugement sain; travailler à rectifier l'opinion publique trop souvent à la fois cruelle et déraisonnable. A ces moyens, généralement applicables au perfectionnement moral de l'espèce humaine, et que négligent ceux qui peuvent seul les mettre en usage, il convient de joindre les suivans, qui sont directement relatifs à l'avortement. 1.° Rendre vulgaire la connaissance des dangers que courent les femmes qui cherchent à se faire avorter; 2.° Mettre dans la classe des substances vénéneuses, qui ne peuvent être délivrées que sur une ordonnance de médecin, les médicamens qui passent pour avoir la propriété de provoquer l'avortement; 3.° Retirer peu à peu du commerce les livres de médecine populaire, et empêcher, sans éclat, la publication de tout ouvrage dans lequel on indique, d'une manière intelligible pour d'autres que les gens de l'art, les moyens, toujours infidèles, toujours dangereux, souvent même mortels, qui peuvent déterminer l'avortement.

Ces mesures de police sont bien peu efficaces; il est malheureusement facile de les éluder: ce sont pourtant les seules que l'on puisse recommander. Toutes celles qu'on a mises en usage pour prévenir l'infanticide ne sont d'aucune utilité pour prévenir l'avortement. Ce dernier crime est plus difficile à constater que le précédent; il remplit mieux le but de la femme criminelle qui désire éviter le blâme public et ne pas se dérober un seul moment au libertinage: il paraît moins criminel que l'infanticide, quoiqu'il n'y ait réellement qu'une nuance d'autant moins prononcée que le fœtus est plus près de l'époque de sa naissance. Voilà pourquoi l'avortement est si commun, et ce qui oblige à recourir aux peines afflictives, qui ne previennent que très-indirectement et très-faiblement les crimes commis dans l'ombre.

3°. Les dispositions pénales ont beaucoup varié. Les papes ont décrété diverses peines religieuses contre les femmes convaincues d'avortement. Lorsqu'on mettait sur la même ligne l'avortement avec l'infanticide, il était conséquent d'ordonner la peine de mort pour le premier de ces crimes, puisqu'on l'ordonnait pour le dernier. Telles étaient les dispositions de l'édit de Henri II, maintenu jusqu'en 1792, époque à laquelle on décreta vingt années de fer contre toute personne qui se rendrait complice

d'avortement, et aucune punition contre la mère. Le code pénal de 1810, actuellement en vigueur, contient les dispositions suivantes, que nous croyons utile de rapporter textuellement:

ART. 317. ,, Quiconque, par alimens, breuvages, médicamens, violences, ou par tout autre moyen, aura procuré l'avortement d'une femme enceinte, soit qu'elle y ait consenti ou non, sera puni de la réclusion (la réclusion est une peine *afflictive* et *infamante*).

,, La même peine sera prononcée contre la femme qui se sera procuré l'avortement à elle-même, ou qui aura consenti à faire usage des moyens à elle indiqués ou administrés à cet effet, si l'avortement s'en est suivi.

,, Les médecins et chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens qui auront indiqué ou administré ces moyens, seront condamnés à la peine des travaux forcés à temps, dans le cas où l'avortement aurait eu lieu. ,,

Il était juste de punir plus sévèrement les gens de l'art, parce qu'ils sont plus coupables lorsqu'ils se prêtent à d'aussi criminelles manœuvres. La peine décernée contre la mère est bien appropriée, en ce qu'elle punit de l'infamie celle qui a voulu s'y soustraire par un crime. Si elle paraît trop forte pour une jeune fille entraînée par de perfides conseils, elle semble trop douce pour l'instigateur dépravé qui les lui donne, et surtout pour ces femmes corrompues qui se font un jeu de l'avortement, jusqu'au moment où elles éprouvent les cruelles suites de leur crime.

4.° Plus l'avortement a eu lieu à une époque rapprochée de celle où le fœtus aurait été expulsé naturellement, et plus l'état des organes génitaux, de l'abdomen et des mamelles approche de celui dans lequel se trouvent ces diverses parties après la PARTURITION. Si l'avortement survient dans les premières semaines de la grossesse, il est à peu près impossible d'en reconnaître les traces, puisqu'elles ne diffèrent alors en rien de celles d'une simple perte utérine. Ce n'est que lorsque l'avortement arrive dans les derniers mois, qu'il est accompagné de la sécrétion du lait et de la réaction sanguine, qui a reçu le nom de *fièvre de lait*. Il est donc plus difficile de constater l'avortement que l'accouchement, surtout lorsque déjà quelque temps s'est écoulé. Ce sont d'abord les mêmes difficultés qui se présentent quand il s'agit de décider s'il y a eu parturition; puis il en est d'autres, qui proviennent de ce qu'un fœtus très-peu volumineux ne peut causer un désordre bien manifeste à son passage.

La présence du fœtus, jointe aux signes de la parturition lors-

qu'ils se manifestent, permet de prononcer avec moins d'indécision, si l'on observe un rapport sensible entre l'âge présumé du fœtus et les désordres qu'offrent les parties génitales; mais on est loin d'avoir une certitude telle qu'on doit la désirer. Le fœtus que l'on met sous vos yeux provient-il de la personne soumise à votre examen? la femme soupçonnée d'avortement était-elle enceinte? présente-t-elle des traces non équivoques de GROSSESSE? ces traces sont-elles récentes? celles que l'on trouve ne proviennent-elles pas d'une maladie qui, par exemple, aurait distendu l'abdomen au point d'y déterminer des vergetures? Si des vergetures analogues se faisaient remarquer sur les mamelles, il n'y aurait aucun doute sur la nature de celles des tégumens de l'abdomen; les unes et les autres seraient infailliblement l'effet de la grossesse.

Lorsque tout s'accorde à démontrer que la femme était enceinte, et qu'elle est accouchée, lorsqu'on a le fœtus sous les yeux, en procédant à l'examen de celui-ci, il faut rechercher jusqu'à quel point il offre les caractères d'un fœtus à terme. Si tout son extérieur annonce qu'il n'avait point encore atteint le développement nécessaire pour qu'il pût être expulsé par une parturition régulière, on peut en conclure qu'il y a eu avortement, et cette décision peut être portée avec certitude, si on reconnaît en lui les caractères d'un fœtus non viable. Mais, plus il présente de signes de VIABILITÉ, plus il paraît devoir être placé dans la catégorie des enfans qui ont pu naître *prématurément*, sans qu'il y ait eu avortement proprement dit, c'est-à-dire ce qu'on pourrait nommer *parturition morbide*, car l'avortement n'est que cela, et plus on doit hésiter à décider sur le nom qu'il faut donner à l'expulsion de ce fœtus. C'est avec raison que plusieurs médecins ont distingué l'*avortement* de la *parturition prématurée*; quoiqu'on ne puisse établir de limite bien tranchée, on eût pu désigner par la première de ces expressions l'expulsion d'un fœtus qui n'offrirait pas les signes de la viabilité, et, par la seconde, celle d'un fœtus qui les offrirait plus ou moins complètement. Dans les deux cas, il n'y a d'identique que l'expulsion d'un fœtus avant l'époque où la parturition a lieu ordinairement: dans le premier, la parturition est un accident morbide; dans le second, c'est le résultat d'une fonction qui a eu lieu d'une manière précoce, mais qui peut n'être dangereuse, ni pour la mère, ni même pour l'enfant.

Il est donc souvent difficile de décider s'il y a eu avortement; la chose est impossible lorsque le fœtus est expulsé dans le neuvième mois, par exemple; mais, quand tout se réunit

pour annoncer la sortie d'un fœtus dans les deux, trois, quatre ou cinq premiers mois de la grossesse, rien n'est plus facile que de prononcer, puisque la simple vue du fœtus lui-même suffit pour démontrer qu'il n'a pu naître que par avortement. La seule difficulté qui reste, est de décider s'il appartient à la femme soupçonnée d'avortement: on ne peut jamais donner qu'une réponse conditionnelle, à moins qu'on n'ait été témoin de l'avortement, ou que l'on ne soit instruit de ce qu'on nomme les *circonstances morales*. Mais, dans aucun cas, le médecin consulté par les magistrats ne doit prononcer d'après ces circonstances; le corps du délit, le fœtus, quand on peut le lui présenter, et la mère présumée, sont placés sous ses yeux: c'est seulement d'après ce qu'il voit, d'après ce qu'il touche, d'après le témoignage de ses sens, qu'il doit prononcer, et jamais d'après ce qu'*on a dit*. Marc a donc tort d'avancer que, » s'il est des cas, en médecine légale, où il soit nécessaire d'instruire le médecin légiste, lorsqu'il le requiert, des *circonstances morales* qui peuvent servir à l'éclairer, c'est à coup sûr dans le procès d'avortement. „ Si c'est là, comme il le dit, et comme cela est effectivement quelquefois, l'unique moyen de dissiper les ténèbres dont est couvert cet obscur sujet, ce n'est point au médecin qu'il appartient de dissiper ces ténèbres, c'est aux juges et aux membres du jury. Tout ce que le médecin peut et doit se permettre, c'est d'adresser à la mère les questions *médicales* relatives à son état actuel, à son état antérieur de grossesse présumée, aux accidens qui, selon elle, ont pu déterminer l'avortement, lorsqu'elle avoue avoir fait une fausse couche, aux médicamens dont elle a pu faire usage. Mais le médecin ne doit point s'enquérir des questions qu'elle a pu faire sur les moyens propres à déterminer l'avortement, ni demander si on a trouvé chez elle des drogues susceptibles de produire cet accident. Il se contentera de donner son opinion, si le tribunal le consulte sur ces circonstances et autres analogues, afin de mettre le ministère public et les membres du jury à même de prononcer.

5.° Lorsque l'avortement est démontré par l'état du fœtus et des parties génitales de la femme, lorsque celle-ci ne cache point qu'elle a avorté, il reste à décider si l'avortement a été un effet naturel de la constitution de la malade, d'un médicament abortif, ou d'une action mécanique quelconque, exercée sur la mère ou sur le fœtus. Ici il faut suivre d'abord la même marche que si l'on n'était appelé que pour donner des soins à la femme, et que l'on crût nécessaire pour cela de remonter à la cause de l'avortement. Aucun signe physique ne peut

faire reconnaître que l'avortement a été l'effet d'une substance abortive quelconque ou d'une médication intempestive. Heureusement, les émissions sanguines, les emménagogues, les drastiques, et tous les autres médicamens qui ont été rangés dans la classe purement fictive des abortifs, ne produisent jamais nécessairement l'avortement. Si quelquefois ils provoquent l'expulsion du fœtus, et déterminent sa mort, ce n'est qu'en portant une forte atteinte à tout l'organisme, en provoquant une révolution dont la mort de la mère est très-souvent la suite. Il n'est point de médicament qui agisse aussi spécialement qu'on l'a prétendu sur l'utérus, et ceux qui jouissent jusqu'à un certain point de cette propriété sont de dangereux poisons.

Il faut soumettre les organes de la femme à un rigoureux examen, afin de reconnaître s'ils ne portent aucune trace d'une violence susceptible d'avoir produit l'avortement; telles sont par exemple des traces de fortes contusions à l'abdomen par suite de coups ou de chute sur cette partie.

Le col de l'utérus doit surtout être scrupuleusement examiné, afin de chercher s'il n'y existe aucune trace de l'action d'un instrument aigu, qui aurait été introduit par le vagin et porté, à travers les membranes, jusque sur le fœtus, dont le corps doit être également visité avec soin, pour la même raison. Le délabrement que l'instrument meurtrier aurait occasioné, pourrait être difficile à distinguer des déchiremens morbides que présente quelquefois le col de l'utérus, mais si, en même temps qu'on observe ce délabrement, on retrouve sur le corps du fœtus une piqûre évidente et assez remarquable pour ne pouvoir être confondue avec celle que produit accidentellement une épingle, par exemple, le fœticide est démontré avec autant de certitude que la chose le comporte.

Il peut encore y avoir une vive inflammation, une contusion manifeste du vagin, du col utérin, qui paraissent avoir été produits par l'intromission d'un corps dur; dans ce cas, on a lieu de présumer l'avortement; mais combien n'est-il pas important de ne point confondre cet état pathologique avec les suites d'une parturition laborieuse, soit qu'il s'agisse de constater, d'après la plainte de la mère, qu'on a cherché à provoquer l'avortement chez elle, soit qu'il s'agisse de constater la cause d'un avortement qu'elle dit avoir été l'effet de sa constitution, ou d'un simple accident?

Dès qu'on se croit autorisé à penser que l'avortement a été la suite d'une action mécanique exercée sur l'abdomen ou sur les parties génitales, il reste à déterminer si cette action a

été l'effet d'un accident, ou si elle a été opérée par une main criminelle; c'est ce qu'aucun signe physique ne peut faire connaître, excepté peut-être dans le cas où, comme nous venons de le dire, on trouverait les traces non équivoques de l'action d'un instrument piquant porté dans la cavité de l'utérus. L'inflammation, la contusion même du vagin et les ecchymoses des parois de l'abdomen, peuvent avoir été produites par accident: rien n'indique jamais qu'elles soient plutôt l'effet d'une violence exercée avec dessein.

6.° L'avortement étant constaté, s'il est prouvé qu'une action mécanique l'ait déterminé, et si cette action est telle qu'on ait lieu de présumer l'intention criminelle de celui qui y a eu recours, la femme peut-elle être soupçonnée de l'avoir exercée sur elle-même? Cette question ne peut être posée lorsqu'il s'agit de l'avortement produit par la perforation, ni même par la contusion des parties génitales et du col utérin; mais elle peut être faite quand on ne trouve que des ecchymoses à l'abdomen. La réponse est aisée: une femme, dans son désespoir ou dans le délire du crime, peut se meurtrir elle-même, mais aucun signe physique ne peut démontrer qu'elle s'est portée à cette violence.

Si l'avortement a été l'effet d'une action mécanique, d'un des moyens chirurgicaux ou médicamenteux, que l'on a nommés abortifs, comment reconnaître que la mère n'a point été complice du crime? Les preuves juridiques peuvent seules fournir des lumières sur ce point. En effet, une femme enceinte pour la première fois, ou même enceinte sans le savoir, peut être soumise à une opération barbare; et lors même que déjà elle aurait eu des enfans, on peut lui faire prendre des médicamens incendiaires, sous prétexte de veiller à sa santé. Combien il est nécessaire d'apporter la plus grande circonspection dans des questions aussi ardues, si l'on ne veut confondre une mère malheureuse avec la plus coupable des femmes.

7.° Nous avons dit qu'il était nécessaire d'établir, autant que possible, si le fœtus était ou non viable à l'époque de son expulsion. Il n'est pas moins important de constater s'il était vivant au moment où l'on a cherché à en déterminer la sortie prématurée, non que la loi ait établi cette distinction, car elle n'en fait aucune mention, mais afin de ne négliger aucun des documens qui peuvent servir à faire connaître la vérité, et militer en faveur de l'accusée. Les signes auxquels on reconnaît que le fœtus était mort depuis plus ou moins de temps, lorsqu'il a été expulsé, sont ceux que nous indiquerons aux articles CADAVRE et FOETUS. Fût-il évident qu'il n'existait plus

au moment où l'avortement a été provoqué, rien ne prouverait que sa mort n'était point l'effet d'une première tentative de même nature ou de nature différente; l'intention et l'acte du coupable demeurent les mêmes, *si l'action criminelle est démontrée;* mais si la cause de l'avortement était douteuse, il faudrait conclure en faveur de l'accusé, en déclarant que la mort bien constatée du fœtus avant l'avortement, tend fortement à prouver que l'avortement n'a point été provoqué. *Voyez* INFANTICIDE, FOETUS, SUPPRESSION DE PART, VIABILITÉ.

AXE, s. m., *axis;* ligne droite tirée de l'un des points de la circonférence d'une sphère au point correspondant opposé, et qui passe par le centre du solide. Les mathématiciens ayant appliqué avec le temps l'idée de l'*axe* à d'autres corps ronds, par exemple au cône et au cylindre, les anatomistes ont pensé avec raison qu'ils pouvaient aussi se l'approprier, et maintenant ils entendent par *axe* toute ligne droite qu'on suppose passer par le centre d'une partie ou d'une cavité, en suivant la direction principale de cette cavité ou de cette partie. C'est ainsi qu'on dit l'*axe* du BASSIN, du CORPS, du LIMAÇON, de la MATRICE, de l'OEIL, de la TÊTE, du VAGIN, etc.

AXILLAIRE, adj., *axillaris;* qui fait partie ou qui est voisin de l'aisselle.

L'*artère axillaire* est la continuation immédiate du tronc de la SOUS-CLAVIÈRE. Elle commence dans l'intervalle des deux muscles scalènes, et s'étend jusqu'au niveau du bord inférieur du tendon du muscle grand dorsal, endroit où elle change de nom, et prend celui d'artère BRACHIALE. Placée dans le creux de l'aisselle, où elle décrit une courbure dont la convexité regarde en haut, elle occupe d'abord l'intervalle qui sépare les clavicules des deux premières côtes, passe derrière la veine axillaire et devant le plexus brachial, et, arrivée au bord inférieur du muscle sous-scapulaire, se trouve embrassée par les principales branches de ce plexus, qui lui forment une espèce de gaîne. Partout elle est protégée par une épaisseur assez considérable de parties, mais la peau et le muscle peaucier la recouvrent seuls dans l'espace triangulaire que laissent entre eux le muscle scalène, la clavicule et la première côte. En cet endroit, elle repose immédiatement sur ce dernier os, disposition qu'il importe surtout au chirurgien de bien connaître, parce que c'est là qu'au besoin il peut appliquer sans difficulté un point de compression sur le vaisseau.

Les branches que cette artère fournit sont l'ACROMIALE, les THORACIQUES externes, la SOUS-SCAPULAIRE et les CIRCONFLEXES.

La *veine axillaire* a les mêmes limites et la même direction

que l'artère, au-devant de laquelle elle est toujours placée; mais outre les branches correspondantes à celle que cette dernière fournit, elle en reçoit encore deux très-considérables, qui sont la BASILIQUE et la CÉPHALIQUE.

Le *nerf axillaire*, plus communément appelé *nerf circonflexe*, est l'une des branches du plexus brachial, de la partie interne et postérieure duquel il se détache. Quoique, chez certains sujets, il paraisse n'être qu'une branche du nerf radial, cependant on le voit presque toujours produit par les deux derniers nerfs cervicaux et par le premier dorsal. Il présente un volume assez considérable par rapport au peu d'étendue du trajet qu'il parcourt. Il se contourne de devant en arrière et de dedans en dehors, autour de l'articulation scapulo-humérale. Ses branches se distribuent aux muscles grand rond, petit rond, sous-scapulaire et très-large du dos, ainsi qu'à la longue portion du triceps brachial et au deltoïde. Il arrive souvent à plusieurs de ses rameaux de percer ce dernier muscle pour venir se distribuer à la peau qui les récouvre.

Les *glandes*, ou, pour parler plus exactement, les *ganglions axillaires*, auxquels aboutissent les lymphatiques du bras, occupent le fond de l'aisselle; mais leur position, leur nombre et leur volume ne sont pas les mêmes chez tous les sujets. Warthon n'en admettait que trois pour l'ordinaire, tandis que Haller élevait leur nombre habituel bien plus haut. Quant à leur figure, elles sont les unes rondes et les autres ovales; les unes aussi sont isolées, tandis que les autres sont réunies en groupes. En général, leur volume n'égale point celui des ganglions inguinaux.

L'artère axillaire est exposée à être divisée ou déchirée par des agens extérieurs; elle peut être aussi le siége d'anévrismes plus ou moins volumineux. Dans tous ces cas, la ligature pratiquée immédiatement au-dessus de la maladie, est le moyen curatif le plus rationnel et le plus efficace que l'on puisse mettre en usage.

Les plaies de l'artère axillaire sont malheureusement assez communes; une hémorragie foudroyante et une mort prompte en sont les résultats les plus ordinaires. On possède toutefois quelques exemples de personnes qui ont survécu à de semblables blessures. L'effusion spontanée du sang fut arrêtée, chez elles, soit par la formation d'un caillot, l'ouverture de l'artère étant très-petite, et le liquide devant s'infiltrer dans le tissu cellulaire, et parcourir un long trajet avant d'arriver au dehors; soit à la suite d'une syncope qui suspendit la circulation et favorisa la coagulation du sang à l'ouverture de la plaie

artérielle, les mouvemens très-affaiblis du cœur n'ayant pas surmonté ensuite cette faible barrrière opposée à l'hémorragie.

Les résultats de l'ouverture de l'artère axillaire sont d'autant plus graves, ils se développent avec d'autant plus de rapidité, que ce vaisseau est très-rapproché du centre circulatoire, que le sang y est lancé avec une extrême violence, et que le tissu lamineux de l'aisselle est trop lâche pour s'opposer à l'infiltration du liquide. On n'observe alors que très-rarement, et seulement quand la plaie artérielle est très-petite, la formation d'une poche celluleuse accidentelle, qui circonscrit l'épanchement, et retient le sang près de l'ouverture qui lui a livré passage. Il résulte de ce concours de circonstances que les tumeurs sanguines, nommées anévrismes faux primitifs, ont presque toujours lieu par diffusion, à la suite des lésions de l'artère axillaire. Elles envahissent, en peu de temps, non-seulement la région de l'aisselle, mais encore une partie de la région antérieure du thorax : elles séparent les muscles les uns des autres, et se portent plus ou moins loin sur le bras et à la base du cou. Aucun obstacle ne mettrait même de bornes aux progrès de la tumeur, si l'affaiblissement toujours croissant du malade, l'irritation et l'inflammation du tissu cellulaire infiltré, l'apparition de la fièvre, la formation des abcès, les hémorragies qui suivent leur ouverture, et enfin la mort du blessé, ne limitaient son développement.

Il est quelquefois difficile de distinguer si le tronc lui même de l'artère axillaire a été ouvert, ou si l'instrument a seulement divisé, près de leur origine, quelques-unes des branches qui en partent. La force avec laquelle le sang s'échappe, la rapidité du développement de la tumeur sanguine, lorsque le défaut de parallélisme entre la plaie de l'artère et celle des tégumens empêche l'hémorragie d'avoir lieu au dehors, enfin la situation, la profondeur, la direction de la plaie, tels sont les élémens qui doivent servir de base au diagnostic.

Si le chirurgien était présent au moment de la blessure, et lorsqu'un flot considérable d'un sang vermeil et écumeux annonce la lésion de l'artère axillaire, il devrait comprimer à l'instant ce vaisseau, soit au-dessus, soit au-dessous de la clavicule. Nous conseillons de préférer ce dernier endroit à l'autre toutes les fois que la plaie est située assez bas pour rendre praticable une compression exercée sur lui. La seconde côte présente, en effet, un plan assez solide, quoiqu'obliquement dirigé en arrière, pour servir de point d'appui à des efforts compressifs efficaces. L'artère, placée immédiatement sur cet os, n'est séparée des tégumens que par la faible épaisseur de la

partie supérieure du grand pectoral ; ce muscle, partant de la clavicule pour se rendre à l'humérus, n'a aucune tendance, en se contractant, à détruire l'action de la puissance qui le presse. Le pouce, appliqué en travers au-dessous du milieu de la longueur de la clavicule, tandis que les autres doigts, portés en arrière, embrassent le moignon de l'épaule, suffit pour suspendre sûrement le cours du sang dans l'artère ouverte. Il est facile à la main de suivre les mouvemens de l'épaule et du bras, de telle sorte que la compression ne soit pas interrompue. Une pelotte, appliquée au même endroit et recouverte de compresses et d'un bandage convenablement serré, pourrait remplacer la main et arrêter pour quelque temps l'hémorragie. Lorsque la plaie est située très-près de la clavicule, le chirurgien est obligé d'agir au-dessus de cet os, et de comprimer l'artère sur la première côte, ainsi que Camper l'avait recommandé. Il faut alors, afin de parvenir jusqu'au tronc axillaire, porter l'épaule en bas et en avant, ce qui rend plus superficiel le plan qui doit servir de base à la compression. Mais les malades ne peuvent conserver long-temps et invariablement cette attitude ; la première côte est constamment si enfoncée, que, pour arriver jusqu'à elle, on est forcé de déprimer fortement la peau avec une pelotte, qui contond cette membrane, et dont l'action est toujours très-douloureuse. Le mouvement le plus léger de l'épaule en haut et en arrière suffit pour élever l'appareil, soustraire le vaisseau à la compression, et renouveler l'hémorragie.

Nous n'insisterons pas sur les moyens de comprimer l'artère axillaire d'une manière permanente, parce que l'action de ces moyens est toujours peu assurée, et qu'ils offrent le grave inconvénient d'aplatir avec le vaisseau principal les branches qui en partent, et de s'opposer à l'établissement de la circulation collatérale. On ne doit donc les employer que temporairement et pendant le temps nécessaire pour transporter le blessé dans un lieu où l'on puisse exécuter facilement une opération aussi délicate que la ligature de l'artère axillaire. La compression est la ressource des chirurgiens timides ou inhabiles ; elle éloigne, pour quelques instans, le danger de l'hémorragie, mais elle ne met pas le blessé à l'abri des accidens qui entraînent, aussi sûrement, quoique moins rapidement, la mort. Le seul cas où l'on soit autorisé à différer la ligature, est celui où le malade étant très-affaibli par une hémorragie abondante, et ou la compression le mettant actuellement à l'abri de tout danger, il serait à craindre qu'il ne succombât pendant l'opération. Mais aussitôt qu'avec le développement

du pouls et l'accroissement des forces l'hémorragie reparaît, ou que l'infiltration sanguine fait des progrès, il ne faut pas perdre un temps précieux à rendre la compression plus exacte et plus forte: la seule conduite qui soit utile et rationnelle consiste à lever l'appareil et à procéder à la ligature du vaisseau. Cette opération, déjà difficile lorsque les parties sont dans l'état sain, le devient plus encore quand l'artère, ainsi que les veines et les nerfs qui l'accompagnent, sont plongés dans un tissu cellulaire infiltré, et confondus avec une masse plus ou moins considérable de caillots fibrineux. La suppuration qui suit la division des tissus gorgés de sang est toujours plus abondante, plus long-temps prolongée, que celle des parties qui étaient dans leur état naturel; cette suppuration, et l'inflammation plus vive qui la précède, ajoutent encore au danger que court le sujet. Il ne saurait donc résulter, en dernière analyse, aucun avantage pour le malade d'une conduite trop timide. La compression est presque constamment insuffisante pour oblitérer l'artère axillaire; il faut, le plus ordinairement, pratiquer enfin la ligature de ce vaisseau, et en la différant on augmente de beaucoup le nombre des chances qui menacent la vie du blessé.

Il arrive quelquefois que l'instrument dirigé dans les parties que traverse l'artère axillaire, ne fait qu'effleurer le vaisseau. La blessure n'est alors suivie d'aucune hémorragie; elle se cicatrise avec rapidité; mais une tumeur anévrismale lui succède. Plus ou moins prompte dans ses progrès, suivant que les tuniques artérielles ont été plus ou moins profondément attaquées, on reconnaît ses véritables caractères aux circonstances antérieures, à sa situation, aux mouvemens de locomotion et d'expansion dont elle est le siége, aux effets que produit sur ses battemens la compression exercée au-dessus ou au-dessous d'elle. Ces tumeurs peuvent rester stationnaires pendant plusieurs mois; elles deviennent enfin plus volumineuses, se rompent, et donnent naissance à une infiltration sanguine consécutive. Aussi long-temps que la tumeur est peu considérable, son organisation est semblable à celle des autres anévrismes, pendant leur première période; et lorsqu'elle se rompt enfin pour donner lieu à l'épanchement du sang, cet épanchement présente les mêmes caractères que si la collection s'était formée immédiatement après la blessure.

La ligature de l'artère est encore, dans ce cas, le seul moyen vraiment efficace que le chirurgien puisse employer. Cette opération doit être pratiquée pendant le premier stade de la maladie: comme dans le cas précédent, il n'y aurait aucun

avantage à temporiser, puisque l'opération peut seule sauver les jours du malade. Il n'est possible de différer que quand l'anévrisme est très-peu volumineux, que ses progrès sont très-lents, et que l'on conserve quelques doutes sur ses véritables caractères. Mais, alors même, les circonstances qui ont précédé et accompagné le développement de la maladie doivent inspirer au praticien une sage défiance; il maintiendra le bras du côté affecté dans un repos complet; il cherchera même à provoquer la résolution de la tumeur, et attendra ainsi que la marche des accidens lui fournisse de nouvelles lumières, et autorise l'exécution d'une opération toujours grave.

Les anévrismes, proprement dits, de l'artère axillaire sont fréquens; ils reconnaissent les mêmes causes, et présentent les mêmes symptômes que les affections du même genre qui ont leur siége sur d'autres vaisseaux. Pelletan a vu cette maladie être produite par la distension souvent répétée des organes situés dans la région axillaire, chez un homme qui avait l'habitude de se suspendre par les mains à des corps élevés. Mais l'organisation de l'aisselle est telle que ces causes mécaniques ne peuvent exercer qu'une action très-faible sur l'artère qui la traverse, et si elles ont pu déterminer des anévrismes dans quelques parties du corps, cela doit se présenter moins souvent à la région axillaire que partout ailleurs.

La tumeur anévrismale peut être située plus ou moins haut, suivant la portion de l'artère qui est affectée; elle occupe quelquefois la partie moyenne du creux de l'aisselle, fait saillie au-dessous du tendon des muscles grand pectoral et grand dorsal, et tient le bras éloigné du corps. Chez d'autres sujets, elle se développe au milieu de l'espace qui sépare le bord inférieur du grand pectoral de la clavicule. Elle soulève alors les fibres charnues des deux muscles pectoraux, les applique à sa face externe, repousse l'épaule en arrière, et les côtes vers l'intérieur de la poitrine. Il existe encore, dans ce cas, entre la tumeur et la clavicule, un espace libre qui permet de comprimer facilement l'artère axillaire sur la seconde côte. D'autres fois enfin, l'anévrisme, développé très près de la clavicule, soulève cet os, et fait même une saillie plus ou moins considérable au-dessus de lui. Dans tous ces cas, la tumeur est ordinairement située en arrière et au-dessus de la veine axillaire, qu'elle comprime et dont elle efface quelquefois la cavité. Les nerfs du plexus brachial, placés à sa face externe et postérieure, et appliqués à l'humérus et aux côtes, n'exercent plus que très-imparfaitement leurs fonctions. Il ré-

sulte de ces désordres que le membre est le siége d'un engorgement œdémateux plus ou moins considérable, ainsi que d'un engourdissement et d'une paralysie qui ne lui permettent d'exécuter presque aucun mouvement. Enfin la clavicule, l'humérus et les côtes éprouvent les effets de cette pression continuelle, qui aplatit, use et détruit les parties molles : ces organes sont déviés de leur situation naturelle et plus ou moins profondément altérés.

Les progrès de la maladie sont d'abord très-lents; mais, lorsque la tumeur a acquis un certain volume, elle devient bientôt énorme; elle s'étend, chez quelques sujets, depuis le moignon de l'épaule jusque près des attaches costales des muscles pectoraux, et depuis la clavicule jusqu'à la partie supérieure de l'humérus, beaucoup plus bas que le mamelon. Ses pulsations agitent les deux mains, qui suffisent à peine pour la recouvrir. Lorsqu'elle a usé les parties situées au-devant d'elle, l'hémorragie qui est la suite de la gangrène des tégumens, est constamment mortelle. Il est digne de remarque que souvent la mort est plutôt le résultat de l'affaissement moral dans lequel tombe le malade, lorsqu'il voit s'évanouir toute espérance de salut, que l'effet de la perte de sang qu'il a éprouvée. Les observateurs ont rapporté un assez grand nombre d'exemples de sujets qui, s'étant soutenus jusque-là, sont morts tout-à-coup après avoir perdu seulement quelques onces de sang. Presque tous les sujets qui succombent à de semblables affections, périssent bien manifestement à la suite d'hémorragies qui n'auraient pas été nécessairement mortelles, si le système nerveux n'avait pas été dans un état d'affaissement plus ou moins considérable.

L'anévrisme de l'artère axillaire est une des maladies les plus graves de ce genre, soit à raison du voisinage du cœur, soit par la difficulté avec laquelle la circulation se rétablit dans le membre après la ligature du vaisseau, soit parce que cette opération est par elle-même difficile à exécuter. Le pronostic est d'autant plus défavorable pour le patient, qu'il est plus âgé, que la tumeur est plus volumineuse, et que les parties voisines sont plus profondément altérées. On doit peu espérer de voir la circulation se rétablir quand le membre du côté malade est habituellement froid, engourdi, que le pouls y est faible, et presque vermiculaire : ces phénomènes annoncent que les artères collatérales sont peu dilatées, et l'on doit craindre qu'elles ne suffisent pas à la nutrition du membre.

Quoiqu'on ne rencontre que rarement des anévrismes de l'artère axillaire exactement bornés, soit à la partie inférieure,

soit au milieu, soit à la partie supérieure de l'espace compris entre la clavicule et le bord inférieur du muscle grand pectoral, les distinctions que nous avons faites sont cependant utiles. Il est important, en effet, de lier l'artère axillaire le plus bas possible, afin de conserver le plus grand nombre de branches collatérales, et de laisser à la nature toutes les ressources dont elle peut disposer pour l'entretien de la vie dans le membre. Or, l'opération de la ligature du vaisseau dont il est question, doit être exécutée d'une manière différente, suivant que l'on applique le lien au niveau de la partie moyenne du moignon de l'épaule, ou immédiatement au-dessous, ou bien au-dessus de la clavicule. Celle de ces opérations qui se pratique le plus inférieurement est toujours la plus avantageuse; et comme le développement plus ou moins élevé de la tumeur peut réclamer l'une plutôt que l'autre, il est nécessaire que nous décrivions chacune d'elles en particulier.

On a cru long-temps que l'oblitération de l'artère axillaire devait nécessairement entraîner la gangrène du membre correspondant; mais des observations, recueillies par Van Swiéten, Sabatier, Pelletan, Hodgson, et une foule d'autres praticiens, démontrent que cette opinion est erronée. Toutefois, le succès de la ligature de l'artère axillaire n'est pas tellement infaillible qu'on ne l'ait vue, dans plusieurs cas, suivie de la perte du bras. Cette absence de succès dépend sans doute de quelques-unes des anomalies que l'on observe dans la distribution des vaisseaux cervicaux et scapulaires, chez beaucoup de sujets; et comme il est impossible de prévoir et de reconnaître avant l'opération l'existence de ces variétés anatomiques, la possibilité de les rencontrer ne doit jamais arrêter le chirurgien; car la maladie est par elle-même presque nécessairement mortelle, tandis que l'opération présente un plus grand nombre de probabilités de guérison que de chances contraires. Hodgson pense que la gangrène du membre supérieur, à la suite de la ligature de l'artère axillaire, dépend constamment de ce que l'on a compris avec le vaisseau les nerfs du plexus brachial. Mais on a vu cet accident survenir dans des occasions où les troncs nerveux avaient été respectés. Il convient d'ajouter, cependant, que leur lésion est toujours nuisible, qu'elle peut entraîner immédiatement des spasmes, des convulsions et la mort du sujet, et qu'elle a pour résultat éloigné et constant la perte du sentiment et du mouvement dans une partie plus ou moins considérable du membre, suivant que le plexus a été détruit d'une manière plus ou moins complète. Il faut donc toujours isoler avec soin l'artère axillaire des veines et des nerfs qui l'entourent.

On ne doit pas, au reste, conserver l'espoir de sauver les jours du malade, en amputant le bras dans son articulation supérieure, dans le cas où ce membre serait frappé de gangrène, à la suite de la ligature de son artère principale. Nous ne connaissons pas un seul exemple où l'on ait pu faire ainsi succéder l'ablation à la ligature; tous les malades chez qui cette dernière opération n'a pas été suivie de succès, étaient tellement affaiblis à l'époque où la gangrène s'est manifestée et a fait des progrès, que la mort a suivi de très-près cet accident. Le praticien ne doit donc ni conserver, ni donner aux parens du malade aucune espérance illusoire; il doit s'avouer et avouer aux autres que le blessé succombera presqu'infailliblement, si la gangrène du membre succède à l'opération. Il est presqu'inutile de faire observer que nous ne parlons pas ici de la mortification superficielle d'une partie des tégumens qui recouvrent la main, l'avant-bras ou le coude, ou même du sphacèle des doigts, mais bien de la gangrène totale et profonde de tout le membre supérieur.

Des vaisseaux différens suppléent à l'artère axillaire, suivant que celle-ci est liée à la fin, au milieu ou au commencement de son trajet. Dans le premier cas, la ligature étant placée immédiatement au-dessus de la naissance des artères circonflexes, le sang dilate les artères sus-scapulaire, acromiale, scapulaire inférieure, et revient dans l'artère brachiale par les extrémités des artères qui se distribuent supérieurement aux muscles du bras. Les rameaux des artères circonflexes qui s'anastomosent supérieurement avec les artères qui partent du tronc, au-dessus de la ligature, et inférieurement, avec celles qui naissent au-dessous de la maladie, constituent des moyens d'union entre eux, et forment des canaux intermédiaires dont la disposition varie à l'infini. A mesure que l'on applique la ligature plus haut, on diminue le nombre des canaux supplémentaires qui se portent directement au membre supérieur, et, quand on oblitère le vaisseau immédiatement après la sortie des muscles scalènes, ou même entre ces muscles, il ne reste, pour nourrir le bras, que les artères cervicale transverse et scapulaire supérieure, nées de la sous-clavière, et qui portent le sang dans les branches des artères acromiale, scapulaire inférieure, circonflexes antérieure et postérieure, et dans la musculaire supérieure du bras. Les branches thoraciques fournissent bien aussi, le long des muscles pectoraux, des rameaux qui communiquent avec l'acromiale et la scapulaire inférieure; mais ces anastomoses sont trop faibles pour qu'elles méritent une sérieuse attention. Il en est de même des communications qui existent entre l'artère intercostale supérieure et celles de l'épaule.

Lorsque l'artère axillaire a été blessée très-près de sa terminaison, ou lorsqu'un anévrisme occupe la partie la plus supérieure de l'artère brachiale, on voit, d'après les considérations précédentes, combien il importe de pratiquer la ligature en conservant la plus grande longueur possible au vaisseau. Le procédé mis en usage par Desault nous paraît devoir alors être préféré. Des bistouris droits et des bistouris convexes sur leur tranchant, une sonde cannelée d'argent, flexible et sans cul-de-sac, un stylet de même métal, et dans l'œil duquel est passé un ruban de fils cirés, des pinces à ligature, des fils, de la charpie, des emplâtres, des compresses et des bandes, tels sont les objets dont on a besoin pour pratiquer cette opération et pour panser le malade. Celui-ci doit être couché horizontalement sur une table couverte d'un matelas et d'alèzes, la tête un peu élevée, le bras écarté du corps. Des aides sont destinés à le maintenir dans cette situation, et à prévenir ses moindres mouvemens. Une compression sera exércée sur l'artère, derrière la clavicule, au moyen d'une pelotte ovalaire, solide, montée sur un manche, et enfoncée à la partie externe du muscle sternocléido-mastoïdien.

Le chirurgien fait alors, au niveau du tiers externe de la clavicule, et le long de la ligne celluleuse qui sépare les muscles grand pectoral et deltoïde, une incision de cinq à six pouces. Il pénètre avec précaution, en divisant les deux tiers inférieurs du muscle grand pectoral, jusqu'au tendon du petit pectoral, au-dessous duquel il aperçoit le cordon formé par les nerfs et les vaisseaux. Si la compression n'était pas assez exacte, il la ferait alors exercer au-dessous de la clavicule, en pressant l'artère à l'angle supérieur de la plaie. Cette précaution étant prise, et les caillots, s'il en existe, étant rejetés au dehors, il divise avec précaution les liens celluleux qui unissent les vaisseaux et les nerfs. Pour exécuter sans danger cette partie délicate de l'opération, il faut introduire la pointe de la sonde sous chaque feuillet celluleux, et le diviser sur la cannelure, comme on le fait lorsqu'il s'agit d'ouvrir le sac herniaire dans l'opération du bubonocèle. Tantôt par ce moyen, tantôt en brisant quelques cloisons avec l'extrémité de la sonde, on arrive enfin à la faire passer sous l'artère. Elle sert de guide au stylet flexible, garni de la ligature, qu'il entraîne après lui. Il faut alors rassembler les extrémités du lien, soulever légèrement les parties qu'il embrasse, et porter le doigt indicateur de la main droite au fond de l'anse : si l'on y sent des pulsations, si en pressant sur le corps qui l'occupe, on fait cesser les battemens dans la tumeur, ou si l'hémorra-

gie s'arrête quoique la compression soit entièrement levée, il est indubitable que l'artère est entourée, et en serrant la ligature on achève l'opération.

Les extrémités du fil doivent être placées à l'angle inférieur de la plaie. Les bords de celle-ci seront ensuite réunis au moyen d'un emplâtre agglutinatif, et couverts de charpie, de compresses et d'un bandage très-peu serré, qui complétera l'appareil. On est quelquefois obligé, dans le cours de l'opération que nous venons de décrire, de diviser le tendon du muscle petit pectoral, soit afin de mieux découvrir l'artère, soit parce que la maladie s'étend plus haut qu'on ne l'avait présumé. Cette section est peu douloureuse, et n'exerce aucune influence fâcheuse sur les mouvemens de l'épaule ou du bras. Il faut la faire en passant la sonde cannelée sous le muscle, afin de préserver les parties situées plus profondément de l'action du bistouri.

Lorsqu'on veut lier l'artère axillaire immédiatement au-dessous de la clavicule, le malade doit être placé comme nous l'avons indiqué précédemment. Cette situation est plus commode pour lui et pour l'opérateur que la position assise sur une chaise. L'appareil ne diffère pas de celui que nous avons décrit plus haut. Le chirurgien fait ensuite une incision sémi-lunaire dont la convexité est en bas, et qui, commençant à un pouce environ de l'extrémité sternale de la clavicule, se prolonge, dans l'étendue de quatre pouces, vers la partie scapulaire du même os. Les fibres du muscle grand pectoral doivent être divisées, d'un second coup, dans la même direction et dans la même étendue. Le lambeau étant relevé, on aperçoit au milieu de la plaie, que borne inférieurement le bord supérieur du tendon du muscle petit pectoral, les vaisseaux et les nerfs de l'aisselle. Il faut alors procéder, comme dans le cas précédent, à la découverte, à l'isolement et à la ligature de l'artère. La plaie sera réunie et pansée avec une extrême simplicité.

La ligature de l'artère axillaire est beaucoup plus difficile au-dessus qu'au-dessous de la clavicule, surtout lorsque cet os est soulevé par la tumeur anévrismale, et qu'il recouvre presque entièrement le vaisseau. C'est pourquoi il est important de procéder à l'opération avant que le désordre soit arrivé à ce point qu'il rende impossible la découverte et l'isolement de l'artère. Le sujet doit être placé comme dans le cas précédent, et l'épaule portée fortement en bas et en avant. Le chirurgien fait, à la base du cou, le long du bord supérieur de la clavicule, une incision d'environ trois pouces, qui commence au bord externe

du muscle sterno-cléido-mastoïdien, et qui s'étend jusqu'au bord antérieur du trapèze. Il parvient ainsi dans l'espace celluleux que bornent en devant la clavicule, en dedans les muscles scalènes, en bas la première côte, en arrière les nerfs du plexus brachial, les vertèbres et le muscle angulaire de l'omoplate. Le bord saillant et vertical du muscle scalène antérieur doit servir de guide à l'opérateur; après l'avoir reconnu, il le suivra jusqu'à son attache inférieure: passant alors son doigt à sa partie externe, il sentira battre l'artère axillaire. Elle est séparée des nerfs du bras par le muscle scalène postérieur: il ne faut que la découvrir dans une petite étendue, afin de passer sous elle une ligature. Le bistouri ne convient pas dans cette partie de l'opération; il pourrait diviser le vaisseau ou inciser la veine axillaire, qui est placée au-devant de lui et cachée sous la partie postérieure de la clavicule. Les aiguilles devront être également proscrites; l'opérateur cherchera à insinuer sous l'artère l'extrémité recourbée de la sonde cannelée, et sur elle le stylet flexible et armé de la ligature, dont nous avons déjà parlé. Ces instrumens sont plus simples et plus faciles à conduire sans danger dans la profondeur des parties que l'aiguille à ressort de Desault, malgré les modifications que Earle lui a fait subir, et surtout que l'aiguille dite de Deschamps.

Astley Cooper, malgré son habileté, fut obligé de renoncer lui-même à la ligature de l'artère axillaire, dans un cas où la tumeur avait tellement élevé la clavicule qu'il ne put parvenir jusqu'à elle. Mais, lorsqu'on est arrivé à ce point, ne vaudrait-il pas mieux isoler la clavicule au côté interne de l'anévrisme, passer sous elle une lame de bois ou de carton, et la couper avec une scie convexe sur son tranchant, que d'abandonner le malade au désespoir et à une mort assurée, après qu'il a subi presque toutes les douleurs de l'opération? Il nous semble que cette addition à l'opération serait peu importante, comparée au danger immédiat que court le malade, et que, si elle était praticable, il faudrait y recourir. L'artère se présenterait alors, pour ainsi dire, d'elle-même à la ligature, entre les deux fragmens de l'os. On rapprocherait les bords de la plaie des tégumens, et, lorsque l'absorption aurait fait diminuer le volume de la tumeur, on s'occuperait de maintenir les bouts de la clavicule dans un rapport convenable.

Dupuytren pense qu'il est plus facile de lier l'artère axillaire à sa naissance, entre les muscles scalènes, que de la découvrir à sa sortie d'entre ces muscles. Cette opération ne diffère de celle que nous avons précédemment décrite, que par une modification fort simple: après avoir découvert et isolé le muscle

scalène antérieur, l'opérateur glisse derrière lui, entre son bord postérieur et l'artère, la pointe de la sonde cannelée, et il divise sur elle l'attache inférieure du muscle. L'artère est alors à découvert; le muscle scalène postérieur sert de guide au stylet qui porte la ligature. Dupuytren a pratiqué plusieurs fois cette opération avec la plus grande dextérité et le plus heureux succès.

Les soins consécutifs qu'exige l'état du malade sont fort simples: ils consistent à maintenir le bras libre de toute compression, et entouré de sachets remplis de son médiocrement échauffé, afin d'y entretenir un degré convenable de chaleur, et d'y favoriser l'afflux du sang. Quelques boissons légèrement excitantes seront prescrites, s'il ne se manifeste pas de fièvre; dans le cas contraire, on se bornera aux liqueurs émollientes. La sévérité du régime alimentaire sera proportionnée à la gravité des accidens, et l'on attendra ainsi l'issue de l'opération. Si la gangrène survenait, il faudrait épier le moment favorable, afin de pratiquer l'amputation du bras. Il ne faut pas alors prendre pour guide exclusif du rétablissement de la circulation les pulsations des artères du bras ou de l'avant-bras. Lorsque ces pulsations se manifestent, elles doivent, à la vérité, faire bien augurer du succès de l'opération, mais il ne faudrait pas tirer d'inductions fâcheuses de leur absence. On possède un assez grand nombre d'exemples de malades qui ont guéri complétement, et chez lesquels le bras opéré était aussi fort et aussi bien nourri que l'autre, sans qu'il se soit jamais fait sentir depuis aucun battement dans les artères radiale et cubitale de ce côté. Lorsque les huit premiers jours se sont écoulés sans accident, on peut considérer le malade comme absolument hors de danger. La plaie se réunit rarement d'une manière immédiate, mais la suppuration est peu abondante, et la cicatrisation se termine avec rapidité.

Les nerfs axillaires sont exposés à être piqués ou divisés par les corps vulnérans qui pénètrent dans la région qu'ils occupent. Ces lésions déterminent des accidens qui ne diffèrent pas de ceux qui accompagnent les blessures des autres cordons nerveux. Le nerf axillaire ou circonflexe est exposé à être tiraillé et même déchiré par la tête de l'humérus, lorsqu'elle se luxe en bas et en arrière. Une douleur vive, qui se manifeste dans toute la partie où ce nerf se distribue, annonce son tiraillement et son irritation; lorsqu'il est désorganisé ou rompu, l'action de ces parties est affaiblie, et celle du muscle deltoïde entièrement abolie. Desault a observé, ce qui est plus rare, la compression de tous les nerfs du plexus axillaire et la para-

lysie complète du membre thoracique correspondant. Des applications et des frictions irritantes ont dissipé, dans quelques cas, ces accidens, qui ont résisté d'autres fois à toutes les ressources de l'art, et dont il sera spécialement traité aux articles SCAPULO-HUMÉRAL et NERF.

Nous avons indiqué, à l'article AISSELLE, les particularités que présentent les inflammations et les abcès des ganglions et du tissu lamineux axillaire.

AXIS, s. m., *axis*, *axon*, *epistrophaeus*, *epistrophus*; seconde des sept vertèbres du cou, ainsi nommée parce que c'est sur elle que tourne, comme sur un pivot, la première, ou l'ATLAS, avec la tête. Rigoureusement parlant, on devrait la considérer comme le sommet de la pyramide vertébrale; car, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, l'atlas est moins une vertèbre proprement dite, qu'une formation intermédiaire entre la colonne rachidienne et le crâne. L'axis, au contraire, diffère bien des autres vertèbres par des caractères tranchés, et surtout par la présence de son apophyse odontoïde, mais elle leur ressemble au moins sous tous les autres rapports.

Sa forme générale est à peu près triangulaire. Son corps, beaucoup plus haut que large, et bien plus volumineux que celui des autres vertèbres cervicales, présente, à sa partie antérieure, une crète moyenne et deux enfoncemens dans lesquels s'insèrent les muscles longs du cou. Il diffère de celui de toutes les autres vertèbres, en ce qu'il n'a qu'une seule surface articulaire, la supérieure étant remplacée par une longue apophyse arrondie et verticale, qu'on appelle ODONTOÏDE. Les apophyses articulaires ne sont pas placées immédiatement au-dessus l'une de l'autre, mais les supérieures sont situées bien plus en avant que les inférieures; elles offrent, en outre, une surface plus large, presque horizontale, un peu déjetée en dehors et convexe. Les apophyses transverses n'ont pas autant de longueur que dans les autres vertèbres du cou; elles ne sont d'ailleurs ni canaliculées, ni bifurquées, et le trou qu'on remarque à leur base, au lieu d'être vertical, suit une direction oblique en dehors. Enfin, l'apophyse épineuse fait une saillie considérable au-delà du tubercule de l'atlas, et présente au-dessus une large et profonde gouttière. Quant au trou vertébral, il est large et cordiforme.

L'axis se développe par des points d'ossification plus nombreux que les autres vertèbres; car son apophyse odontoïde en renferme deux dans les premiers temps de la vie du fœtus, de sorte que, jusque vers le milieu du huitième mois de la gestation, on en compte cinq dans l'épistrophée, suivant la remar-

que de Meckel. D'ailleurs, ce sont les masses latérales qui se forment d'abord, puis le corps, et enfin l'apophyse odontoïde : celle-ci est la dernière à se souder avec les autres parties de la vertèbre.

AYA-PANA, s. f., *aya-pana*, plante du genre EUPATOIRE, qui diffère de ses congénères par ses feuilles lancéolées et très-entières, dont les inférieures sont opposées. Elle est originaire du Chili. Toutes ses parties exhalent une odeur aromatique bien prononcée, et sa saveur est, en outre, amère. On l'a érigée en panacée universelle, et l'on a surtout prétendu que nul remède n'était plus efficace qu'elle contre la morsure des serpens venimeux. L'expérience n'a pas confirmé ces éloges pompeux. Il n'y a pas de doute que l'aya-pana n'exerce une action marquée sur l'économie animale, mais cette action n'a rien de particulier, et ne diffère point de celle que nous voyons produire aux autres végétaux également amers et aromatiques. Elle appartient à la classe des stimulans, et l'on peut la remplacer sans inconvénient par une foule d'autres végétaux qu'il est plus facile de se procurer.

AZEDARAC, s. m., *melia*; genre de plantes de la décandrie monogynie, L., et de la famille des méliacées, J., qui a pour caractères : calice très-petit, quinquéfide; cinq pétales lancéolées; filamens des étamines réunis en un tube qui porte les anthères à sa partie interne et un peu au-dessous de son sommet; noix globuleuse, charnue, contenant un noyau marqué de cinq cannelures, et divisé en cinq loges polyspermes.

Le LILAS DES INDES OU ARBRE SAINT, *melia azedarach*, bel arbre à feuilles alternes, deux fois pinnées, et à fleurs violettes, disposées en grappes axillaires, est originaire de l'Asie. On dit que la pulpe de ses noix est mortelle pour les hommes et pour les chiens, ce que Bosc a de la peine à croire, parce qu'il s'est assuré souvent qu'elle est peu désagréable au goût. Turpin a reconnu aussi qu'elle ne nuit jamais aux chiens. Michaux prétend qu'on l'emploie contre la gale et la teigne. Les diverses parties de l'arbre passent également pour jouir de propriétés vermifuges; mais c'est dans l'écorce des racines que ces propriétés paraissent surtout résider. On donne cette écorce, à la dose de deux gros, dans sept ou huit onces d'eau, qu'on édulcore avec du miel ou du sucre.

L'AZEDARAC AILÉ, *melia azadirachta*, autre espèce, dont les fleurs sont jaunâtres, et les feuilles simplement ailées, porte des fruits purpurins dont les Malabares tirent une huile qu'ils estiment beaucoup contre les piqûres. Ses feuilles sont aussi regardées comme anthelmintiques.

AZOCARBURE, s. m., nom proposé par quelques chimistes pour désigner les combinaisons du cyanogène avec les corps simples, mais sur lequel celui de CYANURE a prévalu.

AZOTE, s. m., *azotum*; corps réputé simple et élémentaire, parce qu'on n'est pas parvenu jusqu'ici à le réduire, quoiqu'on le soupçonne composé. Découvert en 1772, par Rutherford, il fut obtenu cinq ans après par Scheele, et reconnu dans l'air que nous respirons, en 1775, par Lavoisier. Il a reçu d'abord le nom de *mofette* atmosphérique. Quelques chimistes ont proposé de substituer au terme d'azote, celui de *nitrogène*, qui ne vaut pas mieux; car si l'azote n'est pas le seul gaz impropre au maintien de la vie, il n'est pas non plus la seule substance qui produise le nitre, ou les acides nitreux et nitrique, à la naissance desquels l'oxigène contribue autant que lui, à tel point même que ni l'un ni l'autre ne mérite réellement l'épithète de *générateur de nitre*. C'est avec tout aussi peu de fondement qu'on avait imaginé d'appeler l'azote *septon*, parce qu'on supposait qu'il était la principale cause de la PUTRÉFACTION, même dans les corps doués de la vie.

§. I. *Histoire générale, propriétés physiques et chimiques.*— On n'a pas encore pu obtenir l'azote à l'état de pureté et libre de tout mélange étranger. La nature nous l'offre sous toutes les formes, solide, liquide et gazeux. La plus simple de toutes ses combinaisons est celle qu'il contracte avec le calorique, qui le constitue à l'état de gaz, et qui est la plus répandue dans la nature. C'est sous cette forme qu'il existe dans l'air atmosphérique, où il entre à peu près dans la proportion de quatre sur cinq, ou, pour parler plus exactement, dans celle de soixante et dix-neuf sur cent. On le rencontre aussi dans la plupart des matières animales solides ou liquides. Beaucoup de substances végétales en contiennent des quantités notables dans leur composition, de sorte qu'il n'est pas un attribut exclusif du règne animal, comme on l'avait supposé pendant long-temps. On l'a trouvé, pur ou combiné à des quantités variables d'oxigène, dans la vessie natatoire des poissons. Ce phénomène remarquable, qui avait été d'abord observé par Fourcroy, a fixé depuis l'attention de Humboldt, de Geoffroy, de Vauquelin, de Cuvier et surtout de Biot. Les expériences de Cavendish ont prouvé qu'il entrait dans la composition de l'acide nitrique, et celles de Berthollet, qu'il est un des principes constituans de l'ammoniaque. C'est sur cette dernière circonstance que se sont fondés ceux qui ont proposé pour lui la dénomination tout à fait impropre d'*alcaligène*. Enfin, Dupuytren a reconnu que c'était quelquefois,

quoique rarement, à sa présence, qu'il fallait rapporter les fâcheux effets produits par le PLOMB des FOSSES d'aisance.

Le gaz azote, pour lequel Brugnatelli a essayé d'introduire le nom de *thermazote*, est permanent, incolore, transparent, sans odeur, sans saveur, et doué d'un pouvoir réfringent assez faible. Plus léger que l'air atmosphérique, il a une pesanteur spécifique de 0,9757. Il ne se dissout pas dans l'eau, éteint instantanément les corps en combustion qu'on y plonge, et n'altère ni les couleurs bleues végétales ni la transparence de l'eau de chaux.

On l'extrait ordinairement de l'air atmosphérique, à l'aide soit des sulfures hydrogénés, particulièrement ceux de potasse et de soude, soit du phosphore; mais on préfère ce dernier procédé, qui procure le gaz presqu'instantanément, tandis que l'autre exige plusieurs jours, cas dans lequel se trouve, au reste, le phosphore lui-même, quand on n'accélère pas son action sur l'air par l'intervention de la lumière. Le résidu de l'opération, dans les deux cas, n'est pas de l'azote pur, mais de l'azote mêlé de gaz acide hydrosulfurique, d'oxigène et d'acide carbonique dans le premier, d'oxigène, d'acide carbonique et d'un peu de phosphore dans le second. On enlève l'acide hydrosulfurique par le lavage. On détruit les dernières partielles d'oxigène, en laissant le gaz en contact, sur l'eau, avec des bâtons de phosphore, jusqu'à ce que ceux-ci ne répandent plus de vapeurs. On sature l'acide carbonique par un lavage avec de l'eau imprégnée de potasse caustique. Enfin, on débarrasse le gaz des parcelles de phosphore qui pourraient y être dissoutes, en y faisant passer quelques bulles de chlore, et le lavant bien ensuite. L'extraction de l'azote exige, comme l'on voit, beaucoup de temps et d'assez grandes précautions. On l'obtient très-pur, mais en petite quantité seulement, lorsqu'on décompose l'ammoniaque gazeuse, en la faisant passer, dans un long tube, à travers une haute colonne de chlore liquide.

Nous avons dit au commencement de cet article qu'on soupçonnait l'azote d'être composé. Westrumb, Wiegleb et Goettling le considéraient comme de l'eau ayant acquis à permanence l'état de fluide aériforme, hypothèse aussi peu digne d'être combattue que celle de Girtanner, qui ne voyait dans cette substance qu'un corps composé d'hydrogène et d'oxigène, mais en proportions différentes de celles qui sont nécessaires pour donner naissance à de l'eau. Il n'y a cependant pas long-temps encore que Miers tenta de faire prévaloir cette dernière doctrine, assurant même que l'azote est composé de 556 parties

d'oxigène, et de 444 d'hydrogène. Enfin, Berzelius a supposé, d'après les calcules de la stœchiométrie, qu'il résulte de la combinaison de 5,568 parties d'oxigène, avec 4,432 d'une base particulière, à laquelle il a donné le nom de *nitricum*. Aucune de ces conjectures n'a même des probabilités en sa faveur. Cependant, quoique, dans l'état actuel de nos connaissances, nous devions continuer de laisser l'azote parmi les corps simples, son peu d'affinité pour l'oxigène, joint à son abondance dans la nature, permettent de soupçonner qu'il ne restera pas toujours dans cette classe, et qu'on finira par le décomposer un jour.

L'azote est incombustible, en ce sens que, lorsqu'on l'unit aux autres corps simples, il ne laisse dégager jamais ni calorique ni lumière. De ces corps, sept peuvent se combiner avec lui : l'oxigène, l'hydrogène, le carbone, le chlore, l'iode, le potassium et le sodium. Avec l'hydrogène, il forme l'hydrure d'azote ou AMMONIAQUE, et avec le carbone, le carbure d'azote ou CYANOGÈNE. Ses combinaisons avec le chlore et l'iode seront décrites ailleurs; on les appelle chlorure et iodure d'azote. Celles avec le potassium et le sodium, portent le nom d'AZOTURES. L'azote peut en outre se combiner avec deux corps simples à la fois, et donner naissance à des composés ternaires. C'est ainsi que son union avec le carbone et l'hydrogène produit l'acide HYDROCYANIQUE, et celle avec le carbone et le chlore, l'acide CHLOROCYANIQUE.

Le nombre des combinaisons que l'azote peut former avec l'oxigène s'élève à cinq, qui sont : le protoxide, le deutoxide, et les acides NITRIQUE, NITREUX et PERNITREUX ou hyponitreux. Nous n'examinerons ici que les deux premières. Il n'en est aucune qui puisse être obtenue directement avec l'azote à l'état de gaz, forme sous laquelle il ne peut que se mêler en toutes proportions avec l'oxigène, quelle que soit d'ailleurs la température qu'on emploie. C'est l'un de ces mélanges, qui, uni à une proportion variable d'eau, et à une petite quantité d'acide carbonique, donne naissance à l'AIR atmosphérique. On parvient cependant à combiner les deux corps ensemble par des moyens particuliers, dont il sera parlé en traitant de chacun des produits qu'ils fournissent alors. Ce qu'il importe surtout, c'est de les mettre en contact à l'état de gaz naissant. Cavendish est cependant parvenu à convertir un mélange de proportions convenables d'oxigène et d'azote en acide nitrique, par le moyen d'un grand nombre d'étincelles électriques qu'il y fit passer.

Le protoxide d'azote, désigné successivement sous les noms

de *gaz nitreux déphlogistiqué*, *oxide nitreux*, *oxide d'azote*, *oxidule d'azote*, a été découvert, en 1772, par Priestley. C'est un gaz incolore, transparent, inodore, et d'une saveur douceâtre ou légèrement sucrée. Sa pesanteur spécifique est de 1,5269. Il est plus propre que l'air à entretenir la combustion, puisqu'il rallume les corps combustibles qu'on y plonge, toutes les fois qu'un des points de leur surface se trouve encore en ignition. Il est soluble dans l'eau. Celle-ci en absorbe un peu plus de la moitié de son volume, à la température del 15 degrés, et sous la pression de 76 centimètres; mais sous la pression ordinaire, à la température de l'eau bouillante, elle ne le dissout pas d'une manière sensible. Il résulte de là que l'ébullition chasse entièrement ce gaz de sa dissolution aqueuse. Gay-Lussac le regarde comme formé d'un demi-volume d'oxigène, et d'un volume entier d'azote, condensés en un seul, c'est-à-dire, de 100 parties d'azote et de 56,49 d'oxigène en poids.

Ce gaz, qui n'existe pas dans la nature, s'obtient en distillant avec précaution, et à un feu gradué, du nitrate d'ammoniaque bien sec dans une petite cornue de verre. Le sel est décomposé par la chaleur, aussi bien que ses deux principes constituans, de sorte qu'une portion de l'azote de l'ammoniaque se combine avec une certaine quantité de l'oxigène de l'acide, qui, étant dénaturé par cette désoxigénation partielle, forme un corps nouveau en s'unissant au restant de l'azote de l'alcali avec lequel il était combiné auparavant.

Le protoxide d'azote se décompose lorsqu'on le soumet à l'action d'une température très-élevée. Il donne pour produits du deutoxide d'azote et de l'azote. L'air atmosphérique n'a pas d'action sur lui, non plus que l'oxigène, à la température ordinaire; et lorsqu'on le fait chauffer au rouge avec l'un de ces deux corps, c'est la chaleur seule qui le décompose, après quoi l'oxigène s'unit au deutoxide d'azote qui résulte de cette première opération. La plupart des corps combustibles le décomposent aussi, mais jamais sans l'intervention du calorique; les produits sont constamment de l'azote mis à nu, et une combinaison de l'oxigène avec le corps employé, c'est-à-dire, de l'eau, de l'acide borique, du gaz acide carbonique, de l'acide phosphorique et un peu de phosphore dissous dans l'azote, enfin, du gaz acide sulfureux, suivant qu'on s'est servi d'hydrogène, de bore, de charbon, de phosphore ou de soufre. On ignore comment il se comporte avec le sélénium; mais l'azote, l'iode et le chlore, sont sans action sur lui. Quant aux métaux, les uns, comme le potassium et le sodium, le décom-

posent bien au-dessous de la chaleur rouge cérise, tandis que les autres, tels que la manganèse, le fer, le zinc, l'étain, etc., exigent le concours de la chaleur. Il se forme un protoxide ou un péroxide métallique, suivant la quantité de métal employée, et la décomposition se fait avec tant de rapidité, qu'elle est accompagnée souvent d'un grand dégagement de chaleur et de lumière, quelquefois même d'une explosion sensible. Cette explosion est encore plus prononcée quand on emploie du gaz hydrogène phosphoré.

La seconde combinaison de l'azote avec l'oxigène, dont nous ayons à traiter dans cet article, est le deutoxide d'azote, ou *gaz nitreux*, appellé aussi *oxide nitreux*, *oxide d'azote* et *oxide nitrique*, dont on doit la découverte à Hales, mais dont la plupart des propriétés n'ont été bien connues qu'après les travaux de Priestley. C'est un gaz permanent, incolore et transparent, qui n'exerce point d'action sur les couleurs bleues végétales, et qui éteint les corps en combustion. Sa pesanteur est de 1,0390. On ignore s'il est ou non odorant. La quantité d'oxigène qu'il contient est double de celle que renferme le protoxide, c'est-à-dire, qu'il contient parties égales en volume de ses deux gaz constituans, mais 112,98 d'oxigène sur 100 d'azote en poids.

Le deutoxide d'azote n'existe pas plus dans la nature que le précédent. Pour se le procurer, il suffit de mettre en contact de la tournure de cuivre avec de l'acide nitrique à dix-sept ou dix-huit degrés, et de recuellir les produits gazeux, lorsque le dégagement des vapeurs rouges d'acide nitreux cesse. Ces vapeurs proviennent de l'action qu'exercent sur l'oxigène de l'air contenu dans l'appareil, les premières portions de deutoxide d'azote qui est fourni par le mélange, et qui est dû à ce qu'une certaine quantité de l'acide nitrique abandonne une portion de son oxigène au métal, lequel se combine alors avec l'autre, et forme un sel qu'on trouve dans le flacon employé pour l'expérience. Il ne faut recueillir le deutoxide que quand le dégagement des bulles a duré assez long-temps pour chasser tout l'air contenu dans l'appareil, autrement le gaz serait chargé, et d'acide nitreux produit par sa combinaison avec l'oxigène de cet air, et d'azote provenant aussi de la décomposition de ce dernier.

La chaleur rouge et l'électricité le décomposent, comme le protoxide d'azote ; mais au lieu que ce dernier n'exerce aucune action ni sur l'oxigène pur, ni sur celui que renferme l'air atmosphérique, il a, au contraire, tant d'affinité pour ce gaz qu'il l'absorbe tout à coup, quand on le met à sa portée, et

qu'il passe ainsi à l'état d'acide nitreux, qui se manifeste sous la forme de vapeurs rutilantes, si l'on agit à la température ordinaire, car à vingt degrés au-dessous de o C., il se produit de l'acide nitreux liquide. Priestley a tiré parti de cette affinité extraordinaire du deutoxide d'azote pour l'oxigène, en se servant du premier à titre d'EUDIOMÈTRE.

La plupart des corps combustibles décomposent ce corps gazeux; mais le concours de la chaleur est nécessaire pour cela, et alors il se fait un dégagement d'azote, une absorption d'oxigène. Les produits sont les mêmes que quand on opère sur le protoxide d'azote. Ils varient en raison des quantités relatives de matières sur lesquelles on opère, et du temps qu'elles restent en contact. Au reste, on n'a encore étudié que l'action du phosphore, du carbone, du potassium, du sodium, et du fer, sur le gaz en question. On sait que le chlore, le soufre et l'azote n'agissent pas sur lui, que le sodium ne le décompose pas à la chaleur de la lampe, et que l'action du potassium, tantôt subite et tantôt successive, sans qu'on sache encore à quoi peut tenir cette différence, se fait toujours avec dégagement de chaleur et de lumière.

§. II. *Action du gaz azote et de ses deux oxides gazeux sur l'économie.* — Le gaz azote est impropre à la respiration, et l'asphyxie qui survient lorsqu'on est resté exposé pendant quelque temps à son influence, mérite d'autant plus l'attention du médecin que, comme nous l'avons déjà dit, elle s'observe quelquefois chez les vidangeurs, et forme une des variétés, la moins dangereuse au reste, de la mort apparente à laquelle sont exposés les individus qui exercent cette profession. On a remarqué que quand l'air contenait au-delà des deux tiers en sus de la quantité d'azote qu'il renferme habituellement, il devenait très-dangereux de le respirer.

Il résulte des expériences de Nysten, que les quadrupèdes de moyenne stature, comme les chiens et les cabiais, sont asphyxiés au bout de quatre ou cinq minutes par l'azote. Elles portent à croire aussi que le gaz agit avec plus de promptitude sur l'homme que sur les animaux. Au reste, les signes de vie cessent encore plus rapidement lorsqu'on a soin de pomper l'air contenu dans les poumons, avant de permettre à l'animal de respirer l'azote. Au moment de l'immersion, celui-ci éprouve de l'embarras dans la respiration, qui devient grande, élevée, et plus rapide que de coutume. Les forces diminuent progressivement, mais sans lésion apparente du système nerveux. A l'ouverture du cadavre, on trouve tout le système artériel rempli de sang noir, ce qui prouve que la mort est due à l'ac-

tion de ce dernier sur tous les tissus, et qu'il n'y a eu qu'asphyxie pure et simple. Chez l'homme, l'azote détermine, dès la quatrième ou la cinquième inspiration, beaucoup de gêne dans la respiration, des vertiges, et une céphalalgie subite; les lèvres et tout le visage prennent une teinte livide; si on poussait l'expérience plus loin, on tomberait infailliblement asphyxié. Cette asphyxie est une des moins dangereuses de toutes, lorsqu'elle n'a pas duré trop long-temps, et que la température du corps ne s'est pas trop abaissée, car il suffit d'exposer l'animal à l'air libre, ou de lui souffler soit de l'air ordinaire, soit de l'oxigène pur, dans les poumons, pour le voir revenir promptement à la vie.

Injecté dans les veines, en petite quantité, l'azote ne trouble pas les fonctions d'une manière bien notable; il se borne à causer une accélération momentanée du pouls et de la respiration; mais lorsqu'on en pousse davantage dans le système veineux, il fait jeter des cris douloureux à l'animal, excite des convulsions, et amène promptement la mort, que précèdent la rareté du pouls et le ralentissement de la circulation.

Au reste, ce gaz agit sur les plantes à peu près de la même manière que sur les animaux. Les graines ne s'y développent pas, et les végétaux ne tardent pas à y périr.

Quoique plus riche en oxigène que l'air atmosphérique, le gaz oxidule d'azote est impropre à entretenir la vie, ce qui tient à l'union intime de ses principes constituans. Peu de substances ont excité un intérêt aussi universel et aussi soutenu, ce qui dépend de l'exagération avec laquelle on parla de son action sur l'économie, lorsqu'on eut appris à les connaître. Davy, qui le respira le premier, Mitchill et beaucoup d'autres, prétendent qu'il a la propriété d'exciter le rire, et de procurer une sensation générale fort agréable. Cette propriété fit beaucoup de bruit, et valut au gaz l'épithète d'*hilariant*. Mais les expériences répétées avec soin en différens lieux de l'Europe, sont loin d'avoir confirmé partout ces premiers résultats. On a remarqué qu'effectivement certaines personnes tombaient dans l'enivrement, dans une sorte d'extase, et éprouvaient des accès de gaîté; mais la plupart, au contraire, se plaignaient d'avoir ressenti des défaillances, des vertiges, un malaise général, une vive chaleur dans la poitrine, de la céphalalgie, de la difficulté à respirer, et beaucoup d'abattement ensuite. Thénard a observé tous ces phénomènes sur lui-même; et de plus, il est tombé, à la fin de l'expérience, dans une syncope qui a duré six minutes. Il résulte de là qu'en admettant même que le protoxide d'azote imprime au système

nerveux de certaines personnes une secousse particulière qui les dispose momentanément à la gaïeté, on n'en doit pas moins le ranger parmi les gaz irrespirables et mortels. Davy assure, en effet, qu'on ne peut pas le respirer plus de quatre minutes sans que les forces ne commencent à se ralentir. Il n'y a même pas de doute que ce terme ne soit, généralement parlant, beaucoup trop long, car on a vu des personnes perdre subitement connaissance dès la troisième inspiration.

Quant au gaz nitreux, ou deutoxide d'azote, il est éminemment délétère; un animal qu'on y plonge, périt sur-le-champ. Il suffit aussi d'en mettre une très-petite quantité en contact avec un tissu vivant quelconque pour déterminer une mort plus ou moins prompte, qui est toujours précédée d'un grand embarras dans la respiration, d'un pouls petit et déprimé, d'un affaissement général, et d'un abaissement bien marqué de la température; le sang artériel a une couleur très-brune. Desgranges a publié l'observation d'un homme qui périt après être resté exposé pendant quelques minutes à des vapeurs nitreuses. On ne saurait tirer aucune conclusion générale d'un fait unique jusqu'à ce jour; mais, en rapprochant le tableau des accidens que cet homme éprouva, de celui des phénomènes que Nysten a observés dans ses expériences sur les animaux, on peut se croire autorisé à penser que le deutoxide d'azote agit véritablement à la manière des poisons, et que l'influence délétère qu'il exerce sur l'économie, est d'autant plus fâcheuse, qu'il a pénétré par une voie dans laquelle nos agens thérapeutiques n'ont point accès d'une manière directe, de sorte que l'on doit regarder la mort comme à peu près inévitable lorsqu'il s'est introduit en quantité un peu considérable dans les poumons, et qu'il est resté en contact avec eux pendant un certain laps de temps.

§. III. *Usages généraux et médicinaux de l'azote.* — Les expériences de Th. de Saussure ont prouvé que les plantes n'absorbent jamais l'azote à l'état gazeux. Il paraît avéré aussi que les animaux n'absorbent ce gaz, ni par la surface de leur peau, ni par celle de leurs bronches. Cependant, comme beaucoup de plantes, telles que les crucifères et les champignons, en contiennent, les uns ont pensé qu'elles le formaient de toutes pièces, les autres qu'elles le puisaient dans les engrais et les débris des substances végétales. L'une et l'autre hypothèses peuvent se défendre; mais peut-être aussi toutes les deux sont-elles également vraies. La seconde au moins n'a rien de bizarre, comme ont essayé de le faire croire quelques physiologistes, qui, tout en professant le vitalisme, du moins

en apparence, ne laissent échapper aucune occasion de glisser dans la science les théories mécaniques, dont la commodité a effectivement de quoi charmer les esprits paresseux.

On a conseillé de faire respirer l'azote pur ou mêlé en diverses proportions avec l'air atmosphérique, aux personnes atteintes de la phthisie pulmonaire. Ce sont les théories chimiques de la respiration qui ont enfanté cette idée extraordinaire. On croyait que le gaz oxigène ne pouvait qu'ajouter un degré de plus encore à l'irritation des organes respiratoires, par son action excitante, et l'on se flattait non-seulement de diminuer son impression, en augmentant la quantité d'azote dans l'air respiré, mais encore de déterminer directement un effet sédatif à l'aide de ce dernier gaz. Il était naturel de penser ainsi lorsqu'on attribuait, avec Beddoes, la phthisie pulmonaire à la surabondance de l'oxigène dans le corps. Quelques expériences faites en France par Marc, n'ont procuré aucun résultat avantageux. On se serait dispensé de les entreprendre si l'on eût pris la peine de penser que l'abondance de l'azote, lorsqu'elle n'est pas portée au point de causer l'asphyxie, devient, au contraire, une cause d'irritation, en forçant l'organe pulmonaire à un redoublement d'énergie et d'action, qui le rend un centre encore plus actif de fluxion et de sensibilité.

AZOTURE, s. m., nom donné à quelques-unes des combinaisons de l'azote avec les substances simples combustibles, et qu'on a réservé plus particulièrement à celle qu'il contracte avec le potassium et le sodium, les deux seuls azotures métalliques qu'on soit parvenu jusqu'aujourd'hui à former.

Ces deux azotures se produisent en faisant fondre du potassium ou du sodium au milieu du gaz ammoniaque, dans un appareil convenable. Une portion de l'ammoniaque se trouve décomposée, laisse dégager son hydrogène, qui devient libre, et abandonne son azote au métal, qui se combine avec lui; mais la nouvelle combinaison s'unit à son tour avec tout ou partie de l'ammoniaque qui reste, et de là, résulte un azoture ammoniacal de potassium ou de sodium. Cette substance est d'un vert olivâtre, plus pesante que l'eau, très-fusible, susceptible de s'enflammer subitement lorsqu'on la jette dans un creuset rouge, ou qu'on la chauffe dans du gaz oxigène, décomposable par l'eau et les acides avec production de chaleur et quelquefois dégagement de lumière, enfin très-fusible au feu. Lorsqu'on la calcine avec précaution, on la débarrasse de tout l'ammoniaque qu'elle contient, et on obtient, pour résidu, l'azoture métallique pur, qui est également solide et

vert. Celui de potassium contient un peu moins d'azote que celui de sodium.

AZYGOS, adj., *azygos*, impair. Nom donné à une veine et à un muscle.

Le *muscle azygos* est un petit faisceau presque toujours pair, mais dont les fibres se confondent quelquefois en un seul, qui s'observe dans le voile du palais. Il s'étend depuis l'aponévrose commune aux deux muscles péristaphylins externes, près de l'épine nasale postérieure, jusqu'au sommet de la luette, qu'il a pour usage de relever et de raccourcir lorsqu'il se contracte.

La *veine azygos*, dont les anciens anatomistes se sont beaucoup occupés, a l'une de ses extrémités placée dans l'abdomen et l'autre dans la poitrine. La première est rarement implantée sur le tronc de la veine-cave inférieure, mais, presque toujours, elle communique avec une des lombaires ou avec la rénale droite. L'autre aboutit à la veine-cave supérieure, tout près de son entrée dans l'oreillette droite. Le tronc de cette veine est situé dans l'abdomen, le long du côté droit de la colonne vertébrale; il passe entre les piliers du diaphragme, avec l'aorte et le canal thoracique, et continue de monter, à la droite et à côté de l'aorte jusqu'à la quatrième vertèbre dorsale, hauteur à laquelle il se courbe en arcade autour de la bronche et de l'artère pulmonaire droites. Mascagni en a donné une excellente figure. L'azygos n'est pas toujours simple, comme son nom l'indique, car Lancisi, Guattani, Mascagni et Wrisberg l'ont rencontrée double: d'ailleurs on peut, jusqu'à un certain point, la considérer comme représentée, du côté gauche, par la *veine demi-azygos*.

Celle-ci, qui naît d'une des premières lombaires, pénètre dans la poitrine par une ouverture particulière du diaphragme, et se place ensuite au côté gauche de l'aorte, sur le corps des vertèbres dorsales; mais, arrivée à la neuvième, elle passe derrière l'aorte, se porte à droite, et va se jeter dans l'azygos, avec laquelle on la voit assez souvent communiquer par une ou plusieurs branches, avant d'y aboutir. Il est rare qu'elle soit double; mais elle manque quelquefois, et alors ses racines abdominales se jettent dans l'azygos.

L'azygos, indépendamment de la demi-azygos, reçoit les veines bronchiques, et en outre les intercostales inférieures, les médiastines, les péricardines et plusieurs œsophagiennes droites; celles du côté gauche versent leur sang dans la demi-azygos.

Les deux veines azygos nous fournissent l'exemple de la

plus grande anastomose connue dans le corps. Non-seulement elles suppléent à l'insuffisance de la veine-porte, qui, à l'endroit où elle prend naissance, se trouve cachée dans le foie, mais encore elles établissent une ample communication entre les deux veines-caves, et facilitent ainsi la circulation du sang, que tant de causes auraient pu gêner et entraver sans cette disposition.

Baillie rapporte avoir trouvé cette veine *variqueuse* et très-développée; une semblable disposition paraissait tenir à l'oblitération d'une portion considérable de la veine-cave inférieure; le sang passait par la demi-azygos et par une autre veine placée du côté gauche. Wilson a trouvé également l'azygos *très-dilatée*, dans un cas d'oblitération de la veine-cave.

Morgagni a vu la veine azygos très-dilatée, au point d'avoir acquis le volume de la veine-cave, et *percée* d'une ouverture elliptique, vers le milieu de sa longueur, chez une femme phthisique, qui mourut au moment où on ne s'y attendait point; il y avait dans le côté gauche de la poitrine plus de quatre livres de sang coagulé. *Voyez* CAVE.

B

B, le plus facile de tous les sons que l'homme peut articuler, et l'un des premiers que l'enfant *balbutie*, de sorte que, dans presque toutes les langues, on lui a donné place immédiatement après l'A, et qu'il forme la première des consonnes. Cette lettre désignait le mercure, dans le langage hiéroglyphique des alchimistes. Les auteurs de matière médicale l'emploient aussi comme abréviation du mot *balneum*. Suivie d'un A, et figurée ainsi, BA, elle était quelquefois employée par les anciens pour désigner en abrégé le bain de sable, *balneum arenae*, et le bol d'Arménie, *bolus Armeniae*. Toutes ces abréviations sont inusitées aujourd'hui.

BACILE, s. f., *crithmum*; genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères: ombelles et ombellules hémisphériques, garnies d'involucres polyphylles; fruit composé de deux semences ovoïdes, striées, à écorce fongueuse. Ce genre ne renferme qu'une seule espèce, la *criste marine*, *perce-pierre* ou *passe-pierre*, *crithmum maritimum*, qui abonde sur toutes nos côtes, et croît dans les fentes des rochers. On en fait confire les jeunes pousses dans du vinaigre et du sel, après quoi on les mange en salade: on s'en sert aussi pour relever le goût des sauces. Cet aliment, ou plutôt cet assaisonnement, forme l'objet d'un commerce assez étendu.

BADAMIER, s. m., *terminalia*; genre de plantes de la polygamie monoécie, L., et de la famille des éléagnoïdes, J., qui a pour caractères : calice monophylle, à cinq divisions ouvertes; corolle nulle; noix ovale, comprimée, entourée d'un rebord mince, qui se relève d'un côté, et renfermant un noyau osseux, uniloculaire, monosperme.

Toutes les espèces de ce genre sont des arbres qui croissent aux Indes, et dont les habitans du pays tirent une grande utilité. Ainsi, par exemple, les amandes du *badamier du Malabar, terminalia catappa*, ont une saveur agréable, qui avoisine celle de la noisette: les Indiens en sont très-friands; ils en font des émulsions, et en tirent, par expression, une huile excellente, qui a la propriété de ne point se rancir. Le *tsichu*, *terminalia vernix*, fournit un suc résineux, d'abord blanchâtre, qui, en se desséchant, devient noir, luisant et friable, et dont on se sert en Chine pour laquer ou vernisser de petits meubles. Il ne faut pas confondre cette résine avec la LAQUE proprement dite. C'est aussi une espèce de ce genre, le *terminalia benzoin*, qui produit le véritable BENJOIN.

BADIANE, s. f., *illicium*; genre de plantes de la polyandrie polygynie, L., et de la famille des tulipifères, J., qui a pour caractères : calice à six divisions, dont les trois inférieures pétaliformes, et plus étroites que les autres; dix à trente pétales, disposées sur trois rangs; filamens des étamines comprimés; dix à vingt ovaires, pointus, redressés, et formant un faisceau conique; fruit composé de plusieurs capsules ovales, comprimées, bivalves, monospermes, disposées en étoile orbiculaire. La *badiane de la Chine, illicium anisatum*, arbuste de la Chine, dont la fleur est jaunâtre, et dont les pétales intérieurs sont linéaires, fournit l'ANIS étoilé, dont nous avons parlé ailleurs.

BAGNÈRES, nom de deux villes ou bourgs de France, également célèbres l'un et l'autre par leurs eaux minérales.

1.° *Bagnères de Bigorre*, petite ville sur l'Adour, dans la vallée de Campan, département des Hautes Pyrénées, à quatre lieues de Barèges et à vingt-trois de Toulouse. On y compte un grand nombre de sources autrefois très-célèbres, et fréquentées par les Romains qui y ont élevé de nombreux monumens, mais singulièrement negligées depuis que Bordeu a su transporter à celles de Barèges la vogue dont elles avaient joui pendant tant de siècles. Ces sources ne sont pas toutes de la même nature; malheureusement nous n'en possedons point d'analyse exacte. On peut cependant les diviser en ferrugineuses et en sulfureuses. Elles sont très-limpides, et ont,

en général, une saveur piquante et légèrement astringente. Quelques-unes sont froides; mais la plupart ont une température assez élevée, qui varie entre 25 et 43 degrés au-dessus de o. R. On doit nécessairement avoir égard à leur nature, dans l'appréciation de leurs proprietés médicales. C'est surtout dans les affections de poitrine et les flueurs blanches qu'on les a recommandées. Elles mériteraient de fixer l'attention du gouvernement, qui aurait peu à faire pour leur rendre leur antique splendeur, et supprimer les nombreux abus auxquels la cupidité a donné naissance.

2o. *Bagnères de Luchon*, petite ville du département de la Haute-Garonne, située dans la vallée de Luchon, à deux lieues des frontières d'Espagne. Cette ville possède aussi un grand nombre de sources, autrefois très-célèbres, et fréquentées par les Romains. La température des eaux n'est pas la même partout; elle varie de 24 à 60 degrés au-dessus de o R. Il y en a même de froides. Elles sont transparentes, et exhalent une odeur d'œufs pourris. Leur saveur est fade et douceâtre. Outre l'acide hydrosulfurique, elles contiennent des muriates de magnésie et de soude, des sulfates de chaux et de magnésie, du carbonate de chaux et un peu de silice. Elles exercent une action stimulante très-prononcée sur l'économie. On les prend en bains et en boissons, pures ou coupées avec du lait. Les boues qu'elles déposent sont quelquefois employées. Le transport les altère beaucoup. La saison de ces eaux est depuis le mois de mai jusqu'à celui d'octobre.

BAGNOLES, village situé à sept lieues d'Alençon, et cinquante de Paris. Ses eaux minérales paraissent recouvrer maintenant la célébrité dont elles ont joui autrefois. Elles sont chaudes et chargées d'acide hydrosulfurique; leur température, à la source, est de 22 degrés au-dessus de o R. On y a trouvé de l'acide carbonique, du muriate de soude, et un peu de sulfate de chaux, de muriate de chaux et de muriate de magnésie. Elles nuisent aux personnes qui portent le germe d'une irritation pulmonaire. On les prend en boisson, en bains et en douches. Le transport les altère.

BAGNOLS, village du département de la Lozère, à deux lieues de Mende, et cent quarante-une de Paris. On y trouve des eaux minérales limpides, onctueuses, et imprégnées d'acide hydrosulfurique, dont la température est de 36 degrés au-dessus de o R. à la source. Outre cet acide, elles contiennent du sulfate de chaux, du muriate de magnésie, un peu de fer, du carbonate de soude et une matière animale fort abondante. Elles sont fortement excitantes, et, prises

à l'intérieur, elles causent une sorte de fièvre. On les a vantées dans une foule de maladies, mais avec beaucoup d'exagération. Elles nuisent toutes les fois qu'il y a irritation ou phlegmasie des voies gastro-intestinales. On peut les couper avec du lait, pour en tempérer l'énergie. Le transport les altère. La saison la plus favorable pour les prendre est depuis le premier juillet jusqu'au premier septembre.

BAGUENAUDIER, s. m., *colutea*; genre de plantes de la diadelphie décandrie L., et de la famille des légumineuses J., qui a pour caractères: calice en cloche, quinquéfide et persistant; étendard de la corolle relevé, et carène redressée en devant; gousse membraneuse, ordinairement vésiculeuse, et demi-transparente.

Le *baguenaudier arborescent*, *colutea arborescens*, est un joli arbrisseau, fort commun dans le midi de l'Europe, et qu'on cultive partout pour l'ornement des jardins. Ses folioles ont la forme d'un ovale renversé; elles sont oblongues, émarginées, ou même légèrement échancrées à leur extrémité libre, garnies à leur milieu d'une petite dent réfléchie, lisses et vertes en dessus, pâles et légèrement velues en dessous. Elles ont une saveur mucilagineuse, amère et nauséabonde. On doit les cueillir vers le milieu du mois de septembre, et les faire sécher à l'ombre. Elles paraissent jouir d'une propriété purgative, que Gesner, Bartholin et Garidel ont singulièrement exaltée, et qui leur a valu le nom de *faux séné* ou de *séné d'Allemagne (senna Germanica)*. Coste, qui a fait beaucoup d'expériences sur cette propriété l'attribue au principe mucilagineux que les feuilles du baguenaudier contiennent en grande abondance; mais elle paraît tenir à une autre substance encore, puisque, suivant le même observateur, la décoction la leur fait perdre: aussi connseille-t-il de ne les donner qu'en infusion. Au reste, nous avons encore besoin de nouvelles observations, avant d'asseoir un jugement définitif sur ce végétal, et de décider si l'on doit ou non lui accorder une place parmi les agens thérapeutiques. Si, comme le prétend Gilibert, on est obligé d'en donner des doses considérables pour produire un effet marqué sur l'économie, nul doute qu'on ne doive y renoncer, car les malades sont en général peu disposés à prendre les tisanes abondantes, lorsqu'elles ont une saveur désagreable et un aspect dégoûtant. Il paraît, toutefois, que les paysans d'Allemagne, moins susceptibles que les habitans des villes, en font un assez fréquent emploi.

BAIGNOIRE, s. f., *balnearium instrumentum*; espèce de cuve dans laquelle on prend les bains liquides.

La forme, la matière, la grandeur et la disposition des baignoires varient beaucoup suivant la nature des liquides qu'elles doivent contenir, l'emplacement dans lequel on les établit, la partie du corps à l'immersion de laquelle on les destine, et surtout la fortune des particuliers. Ainsi on les construit en bois, en pierre, en marbre, en métal. Les premières sont les seules qui conviennent pour les bains sulfureux, parce que l'acide hydrosulfurique attaque promptement les métaux. En tout autre cas, les baignoires métalliques méritent la préférence, parce qu'on les change de place plus facilement, et que l'eau ne peut pas s'en échapper. On les fait ordinairement avec des plaques de cuivre laminé, qu'on étame dans l'intérieur. Il est rare, surtout en France, de trouver des baignoires destinées à recevoir ensemble plusieurs personnes, cependant on en voit à Paris une assez grande pour contenir une quarantaine d'individus à la fois, et assez étendue dans tous les sens pour que les baigneurs puissent y prendre l'exercice de la natation au milieu de l'eau chaude dont cette vaste piscine est remplie. Les baignoires communes, pour une seule personne, ont quatre pieds et demi de longueur, sur environ deux de largeur, et trois pieds au moins de hauteur. Depuis quelque temps on en voit circuler dans Paris, qui sont construites en cuir, et reçues dans un cadre de fer qui les contient, quand on les a déployées. Ces baignoires ambulantes, qu'accompagne une voiture à vapeur remplie d'eau chaude, sont une des nombreuses commodités dont l'esprit inventif de notre siècle a depuis peu enrichi la capitale.

Le chauffage de l'eau des baignoires, est un point fort important. Le mieux est de faire chauffer cette eau dans une chaudière, d'où le liquide est ensuite conduit dans la baignoire à l'aide d'un tuyau de plomb terminé par un robinet. On évite ainsi l'inconvénient des vapeurs exhalées par le combustible, et l'on a de plus l'avantage de pouvoir verser dans la baignoire de l'eau bouillante, que l'on ramène au degré de chaleur désiré par l'addition d'eau froide, d'où il résulte que l'eau du bain n'est pas tout à fait dépouillée d'air comme il arrive lorsqu'on en a fait chauffer la masse entière. Mais une pareille disposition entraîne des frais considérables, et nécessite beaucoup de place, de sorte qu'elle n'est applicable que dans les établissemens publics et dans les maisons des riches. Chez la plupart des particuliers, on est obligé de recourir à d'autres moyens, dont il est deux entre lesquels on peut choisir. Le premier consiste à faire bouillir une certaine quantité d'eau, qu'on mêle ensuite à l'eau froide contenue dans la baignoire;

ce moyen cause un peu de gêne, quoiqu'au fond les désagrémens en soient moins reversibles sur les personnes qui prennent le bain, que sur celles qui les préparent, mais il offre les avantages du bain qu'on trouve dans les établissemens en grand. L'autre moyen consiste à faire chauffer l'eau contenue dans la baignoire, à l'aide de corps en ignition qu'on met en contact soit avec la baignoire, soit avec l'eau elle-même qu'elle contient; c'est-à-dire au moyen d'un réchaut placé à l'une des extrémités de la baignoire, ou d'un vase de plomb, appelé *cylindre*, qu'on y plonge rempli de charbon allumé.

Cette seconde méthode expose à tous les accidens qui peuvent naître de la présence d'une grande quantité de gaz acide carbonique et d'hydrogène carboné combinés dans l'air. Cependant on doit convenir que le réchaut mérite, à cet égard, la préférence sur le cylindre, car la fumée et tous les gaz provenant de la combustion qui s'y opère peuvent facilement être transmis dans une cheminée, ou même dans la rue, par le moyen d'un tuyau de tôle avec lequel il communique du côté opposé à celui qui lui sert d'ouverture. Le cylindre, au contraire, vase cylindrique, renflé à sa base, et garni de deux tuyaux latéraux qui s'abouchent sur les côtés de son fond, au-dessous du cendrier, s'élèvent verticalement jusqu'à la hauteur de son bord, et fournissent l'air nécessaire à la combustion, le cylindre verse dans l'appartement, par sa bouche, tous les produits gazeux qui se dégagent du foyer. Il résulte de là que, pour éviter le danger de l'asphyxie, on est obligé de placer la baignoire, pendant qu'on la chauffe, au milieu d'un courant d'air assez vif pour entraîner les vapeurs, ce qui prolonge l'opération, puisque l'air, qui se renouvelle sans cesse, soustrait à chaque instant une portion de calorique que le cylindre accumule dans l'eau. Thilorier, pour obvier à ce grave inconvénient, a imaginé un appareil fort ingénieux, qui consiste en une boîte carrée, de cuivre battu, revêtue de fer blanc. Cette boîte est partagée, par une grille horizontale, en deux parties, dont la supérieure l'est à son tour en deux autres, dans l'une desquelles on place le charbon, tandis que la seconde, beaucoup plus petite, reçoit un tuyau de tôle, qui s'élève fort au-dessus de la boîte. La rapidité avec laquelle la combustion s'opère dans cet appareil fait qu'il ne se dégage pas sensiblement de gaz hydrogène carboné, et d'autant moins que le tuyau étant plus long, le courant ascendant a lui-même plus de rapidité. A ce grand avantage d'écarter un gaz très-délétère, l'appareil de Thilorier joint celui de chauffer l'eau du bain avec plus de promptitude que le cylindre ordinaire;

mais on ne doit pas oublier que le dégagement d'acide carbonique gazeux est le même, et qu'on ne peut se dispenser de ventiler l'appartement pendant toute la durée du chauffage.

La forme des baignoires varie beaucoup, comme nous l'avons dit. Celles qu'on chauffe à l'aide d'un réchaut ont presque toujours la forme d'un sabot, et le réchaut y produit, à l'intérieur, une saillie qui sert de siége au baigneur. Mais ces sortes de baignoires ne valent rien pour les malades, qu'il est difficile d'y faire entrer, et plus difficile encore d'en retirer lorsqu'ils y tombent en défaillance, ce qu'on voit souvent arriver. On doit donc, dans ce cas particulier, et même dans tous, pour éviter jusqu'à la crainte des accidens, préférer les baignoires ouvertes et représentant un segment d'ovoïde. Un robinet ou une bonde, quand la localité le permet, sert à l'écoulement de l'eau, et permet de la renouveler aussi souvent qu'on le juge convenable, ce qui est très-important, surtout lorsqu'on est obligé de tenir un malade jusqu'à dix, douze et quinze heures dans le bain, comme il arrive principalement en cas de tétanos.

Il existe d'autres baignoires, qui ne servent que pour les bains partiels. Les unes sont des demi-baignoires, dans lesquelles le corps ne plonge que jusqu'à la ceinture ; d'autres ont la forme de cuvettes évasées, fixées sur un fauteuil, et assez profondes pour que la personne qui s'y asseoit ait les reins et une partie des cuisses plongés dans l'eau; certaines sont disposées de manière à permettre l'immersion d'un bras seulement. C'est ordinairement un seau de bois, de faïence ou de fer-blanc, qu'on emploie pour les bains de pieds. Enfin, on se sert, pour se baigner les jeux, de petits vases particuliers, appelés *gondoles*, BASSINS oculaires ou œillères.

BAILLEMENT, s. m., *oscitatio*, *oscedo*, action de bailler. Quoique ce phénomène se présente journellement à nous, cependant il appartient à la classe de ceux dont la nature, ou tout au moins la cause est encore problématique. Le baillement consiste en une inspiration longue, profonde, rapide, et comme saccadée, durant laquelle on ouvre largement la bouche en abaissant la mâchoire inférieure, et qui est suivie d'une expiration prolongée, à la fin de laquelle le menton se relève et la bouche se ferme. Une seule inspiration ne suffit pas, et quelquefois il s'en opère plusieurs, succéssives et précipitées, dans le cours de l'acte. L'hyoïde et le larynx sont fortement repoussés en bas vers le thorax, ce qui explique l'altèration qu'on remarque alors dans la voix. La perception des sons a lieu d'une manière moins distincte, parce que les

trompes d'Eustache se trouvant plus directement sous le passage de l'air, celui-ci se précipite dans la caisse, et vient frapper la membrane du tympan avec assez de force pour produire une sensation désagréable et particulière qui se prolonge en général pendant quelques secondes. Mais lorsque le baillement cesse, à un sentiment de pesanteur et de lassitude qu'on éprouvait dans les membres, succède plus de vivacité et de gaieté; le pouls se développe, et il acquiert de la fréquence. On remarque aussi que la sécrétion des larmes et celle de la salive deviennent plus abondantes.

Les causes du baillement sont nombreuses. On peut les partager en morales et physiques. Parmi ces dernières, l'ennui tient le premier rang, mais ce n'est pas celui qui naît du vide de l'esprit, c'est, au contraire, celui qui tient à l'obligation de prêter attention à une chose qui nous intéresse peu, ou qui ne nous intéresse pas du tout; car, dans le premier cas, l'ennui provoque simplement le sommeil, tandis que dans le second il est accompagné de fatigue, d'impatience, et d'un sentiment pénible d'agacement. Il est si vrai que le baillement dépend alors d'un état particulier du système nerveux, qu'il n'a pas même besoin, pour survenir, que les choses qui provoquent cet état soient un sujet d'ennui, puisqu'il suffit, même étant agréables, qu'elles produisent, par leur nombre, une sensation vague et confuse qui devient jusqu'à un certain point fatigante. C'est ainsi, par exemple, qu'on baille en entrant dans un cabinet de curiosités, lorsqu'on n'a pas l'habitude de visiter des collections nombreuses d'objets, et que n'ayant aucune idée de la méthode suivant laquelle ces objets sont classés, on croit ne voir de tous côtés que désordre et confusion. C'est encore ainsi qu'on baille quelquefois à une lecture qui tend l'imagination avec force. Le baillement, que nos usages réprouvent, comme une action malhonnête, n'a donc pas toujours une source dont puisse s'offenser celui qui le provoque. D'ailleurs, il est moins désagréable pour l'amour-propre d'exciter le baillement que le sommeil, puisqu'on attire du moins l'attention, mais d'une manière, il est vrai, qui n'a rien de bien flatteur.

Les causes physiques du baillement sont extrêmement multipliées. On baille lorsque le corps est fatigué par de longues veilles, au moment de s'endormir, comme à l'instant où l'on se réveille, lorsqu'on a beaucoup couru et qu'on est essouflé, toutes les fois que la digestion se fait avec peine, ou que l'estomac est surchargé d'alimens, quelque temps avant l'invasion d'un accès de fièvre intermittente, avant et après les

spasmes hystériques, l'hypocondrie et la syncope, quand on est saisi par un froid violent, après les évacuations excessives, les grandes hémorragies, etc. L'enfant baille dès qu'il vient au monde, et qu'il commence à respirer; l'animal qu'on plonge dans le vide, ou seulement dans un gaz irrespirable, baille aussi à plusieurs reprises avant de perdre la vie.

Le baillement est un acte mixte, c'est-à-dire, qu'il est jusqu'à un certain point involontaire, et qu'on peut maîtriser une grande partie des mouvemens dont il se compose; mais, même avec une volonté ferme, on ne saurait réprimer entièrement la contraction spasmodique qu'éprouve la mâchoire inférieure, non plus que la longue inspiration qui constitue proprement l'essence de cet acte. Tout ce qu'on peut faire, c'est de modérer l'expiration qui la suit; de là vient même que le baillement se renouvelle d'autant plus souvent qu'on cherche davantage à le dissimuler, parce que le besoin qui le provoque ne se trouve jamais satisfait d'une manière complète.

On ignore quelle peut être la cause prochaine du baillement, quoique beaucoup de conjectures aient été faites à cet égard par les physiologistes. Bichat supposait que l'objet de cet acte était de faire cesser la sensation incommode qu'on éprouve lorsque le thorax ne se dilatant plus assez pour déployer entièrement les poumons, il se fait une stase du sang dans les cavités droites du cœur. Cette explication est trop mécanique pour qu'on puisse l'admettre. Le baillement n'est sans doute que l'expression d'un besoin qu'éprouve la membrane muqueuse pulmonaire, celui peut-être d'être débarrassé des portions d'air qui stagnent dans ses dernières divisions, ou plutôt celui de subir une dilatation, une extension complète, dans tous les points de son étendue. Cependant cette explication n'est applicable qu'aux circonstances dans lesquelles le baillement est idiopathique, et l'on a vu, par la seule énumération des causes qui le provoquent, qu'il peut être aussi symptomatique, et dépendre d'une irritation, soit de l'estomac seulement, soit de tout le système nerveux. L'un des phénomènes les plus singuliers qu'il présente, c'est celui de la facilité avec laquelle il se communique, car on peut dire qu'il est vraiment contagieux : on baille en effet toutes les fois qu'une autre personne exécute cet acte devant nous, ou seulement lorsqu'on a sous les yeux un tableau qui en offre l'image. Ce phénomène n'est pas plus facile à concevoir que tant d'autres qui tiennent à la faculté imitative dont les êtres sensibles sont tous doués. On a cru l'expliquer en disant que nous sommes portés involontairement à bailler dans ce cas, par le souvenir

du bien-être qui succède à l'oppression qu'on éprouvait auparavant. Cette explication n'est guère satisfaisante, et il aurait peut-être mieux valu n'en pas donner du tout.

Le baillement est souvent un signe précurseur des accès fébriles, des hémorragies, des attaques de goutte, des accès d'hypocondrie et d'hystérie. Il n'est pas rare de l'observer dans les maladies aiguës avec symptômes nerveux, au début de la grossesse, après d'abondantes évacuations. Réuni à d'autres signes de mauvais augure, il n'annonce rien que de fâcheux; lorsqu'il survient pendant le travail de l'accouchement, on peut en inférer que la parturition n'aura lieu que difficilement. Un air frais et renouvelé, l'usage intérieur des acides étendus, tels sont les moyens fort simples à l'aide desquels on peut remédier au baillement, quand il se renouvelle fréquemment et tend à devenir habitude, ce qui est fort rare. Dans un cas de ce genre, observé par Bellenand, une jeune fille qui, par goût, ne mangeait, pour ainsi dire, que du pain depuis un an, se vit subitement affectée d'un baillement presque continuel; à peine avait-elle fini de bailler, que sa bouche s'ouvrait de nouveau. Ce symptôme, après avoir résisté aux antispasmodiques, diminua sous l'empire d'un purgatif, cessa presque complétement lorsque la personne eut pris un vomitif, qui paraissait indiqué par l'état saburral de la langue, revint au bout de peu de jours non moins intense qu'auparavant, et cessa enfin, pour ne plus revenir, après un second vomitif plus fort que le premier.

BAIN, s. m., *balneum*, séjour plus ou moins prolongé du corps entier ou d'une de ses parties dans un milieu différent de celui qui nous entoure habituellement. Telle est la manière dont on est obligé de définir le *bain*, quand on veut en donner une idée générale et complète. Mais, dans le langage ordinaire, on n'entend guère par ce mot, que l'immersion totale ou partielle du corps dans l'eau, et l'usage a même permis qu'on finît par s'en servir pour désigner les divers établissemens ouverts au public afin qu'il puisse se baigner commodément et à l'aise.

D'après notre définition, toutes les substances autres que l'air, ou du moins que l'air pur, dans lesquelles on plonge tout ou partie du corps, peuvent fournir la matière d'un bain. Or, ces subtances sont tantôt à l'état solide, et tantôt aussi à celui, soit de fluide élastique, soit de liquide. Parmi les premières se rangent la TERRE, les CENDRES et le SABLE: cette dernière espèce de bain a reçu le nom particulier d'ARÉNATION. La seconde classe comprend le bain d'ÉLECTRICITÉ, celui de LUMIÈRE et celui de CALORIQUE, où l'ÉTUVE *sèche*. On peut y rapporter les mélanges de différens gaz, tels que l'acide CARBONIQUE et autres, avec

l'air, qu'on a proposés de faire, dans la vue d'exercer une impression spéciale sur la sensibilité pulmonaire. Rien n'empêche non plus d'en rapprocher, jusqu'à un certain point, les vapeurs sèches et les fumées qu'on fait naître en volatilisant ou en comburant des substances de diverse nature, genre de bain qui porte le nom spécial de FUMIGATION. La troisième classe est la plus étendue. Les bains qui la composent se prennent tantôt dans l'eau, et tantôt aussi dans des liquides autres que l'eau, tels que le VIN, le LAIT, l'HUILE, le SANG. Quant à l'eau elle-même, elle peut être à l'état de vapeur, pure, ou chargée de particules odorantes et volatiles, ce qui constitue l'ÉTUVE *humide*, ou à l'état liquide. Dans ce dernier cas, le bain porte des denominations différentes, en raison de l'étendue de son application, c'est-à-dire qu'il s'appelle *bain entier*, quand on y plonge tout le corps, *demi-bain*, *bain de* SIEGE, MANULUVE, PÉDILUVE, CAPITILUVE, LOTION, *ablution*, lorsqu'il n'y a qu'une portion du corps, la partie inférieure, le milieu, les mains, les pieds, la tête, ou toute autre partie quelconque, qui soit mise en contact avec l'eau. Si l'on verse l'eau lentement et comme par arrosement sur cette partie, c'est alors une EMBROCATION.

Il arrive fort souvent que l'on combine ensemble ces différens ordres de substances. De là resultent les *bains composés*. Ainsi, l'exposition du corps à l'action simultanée de la lumière et de la chaleur solaires a reçu le nom particulier d'INSOLATION. On joint fort souvent à l'eau des matières minérales, végétales ou animales, auxquelles elle doit alors des propriétés particulières. C'est ce qui constitue les *bains médicinaux*, dont nous étudierons les plus importans aux articles EAUX MINÉRALES et MER. On fait de même un usage assez fréquent de l'association des liquides et des solides. C'est ce qui arrive, par exemple, lorqu'on se baigne dans les BOUES minérales, dans le FUMIER, ou dans le marc de RAISIN. C'est ce qui a lieu aussi quand on applique l'eau à la surface du corps par l'intermède d'un corps solide, d'un tissu d'étoffe quelconque, qui en est imbibé, ou qui se trouve mélangé avec elle : dans le premier cas, on a un CATAPLASME, et, dans le second, une FOMENTATION humide, si le liquide est échauffé.

La coopération du mouvement n'est pas non plus un objet à dédaigner. Ses effets varient beaucoup, suivant qu'il est communiqué à l'eau elle-même ou au corps qui plonge dans celle-ci. Il n'a presque point de part à l'action du bain ordinaire, dans lequel on reste généralement tranquille, qu'on le prenne d'ailleurs debout ou assis, ce qui est le plus ordinaire. Mais il

modifie singulièrement cette action lorsque c'est l'individu lui-même qui l'exécute, comme dans l'exercice de la NATATION. Il y apporte aussi des changemens notables quand l'eau est courante, et d'autres plus importans encore, lorsque cette même eau est mue avec un certain degré de force, comme dans l'AFFUSION, l'ASPERSION, la DOUCHE.

Toutes ces diverses circonstances peuvent encore se combiner avec les précédentes, et donner lieu, de cette manière, à de nouvelles complications. C'est ainsi, par exemple, que le bain peut avoir lieu à la fois dans l'eau courante et sous l'influence des rayons solaires, l'individu exécutant, en outre, des mouvemens plus ou moins rapides.

Enfin, il faut avoir égard à la manière dont la personne entre dans l'eau ; car l'IMMERSION brusque et soudaine produit des effets, souvent même des accidens, qu'on n'observe pas, du moins pour l'ordinaire, chez celui qui se plonge dans l'eau d'une manière lente et graduelle.

L'usage des bains remonte à la plus haute antiquité. Le besoin de se rafraîchir et de se nétoyer la surface du corps l'introduisit dès l'origine de l'espèce humaine, et la nature, qui nous fait passer les premiers mois de notre existence au milieu d'un abondant liquide, dans le sein maternel, semble, par cela seul, nous en indiquer déjà elle-même la nécessité.

Les effets du bain en général, c'est-à-dire de celui d'eau simple, car tous les autres agissent moins par l'eau que par les substances qui sont mêlées avec elle, dépendent des qualités propres de ce fluide et de la quantité de calorique qu'il contient. Ainsi, tandis que d'un côté l'eau pénètre, ramollit et détrempe toutes les substances inorganiques, épidermoïdes ou autres, qui adhèrent à la surface de notre corps, de l'autre, elle agit sur nous, non-seulement par sa pesanteur, qui est plus considérable que celle de l'atmosphère, et proportionnée à sa densité, et par conséquent à son état de pureté, mais encore par le calorique qu'elle nous communique ou nous enlève, communication et soustraction qui sont toutes deux également proportionnées à sa température et à sa mobilité. Ainsi, une eau chargée de particules salines, comme celle de la mer, sera plus dense, plus lourde et plus froide à la fois. De même, une eau courante, abstraction faite de la percussion qu'elle occasione, exercera plus d'influence qu'une eau dormante ou tranquille, sur notre corps, à cause du renouvellement continuel des molécules. Mais, de tous ces effets, les plus importans sont ceux qui dépendent de la température du bain, et ceux-là présentent de grandes différences, suivant la

quantité de calorique interposée entre les molécules de l'eau. Pour les déterminer avec exactitude, il n'est d'autre moyen que de faire connaître successivement ceux qui se rapportent aux températures extrêmes et à la température moyenne, c'est-à-dire de passer en revue les bains froids, les bains chauds et les bains tempérés.

On appelle *bain froid* celui dont la température est au-dessous de 15 degrés + o R. Ses effets sont, à proprement parler, ceux d'un FROID modéré, car l'influence de la pesanteur y contribue trop faiblement pour mériter qu'on s'y arrête. Il occasione un saisissement général, une impression qui ébranle tout le système nerveux, de la périphérie vers le centre, et dont le premier résultat est un resserrement spasmodique de la peau, qui prend l'aspect de celle d'une poule plumée, et se décolore. Les lèvres pâlissent, ainsi que le visage, un tremblement convulsif s'empare des mâchoires et des membres, un malaise général se fait sentir, la respiration devient pénible, entrecoupée, irrégulière, elle se ralentit, la tête s'embarrasse, une légère céphalalgie se manifeste, le pouls se concentre, devient petit et irrégulier, la circonférence du corps diminue, les extrémités s'engourdissent, de fréquentes envies d'uriner se manifestent, un froid mortel se répand par tout le corps, et la mort est inévitable, si l'immersion se prolonge trop long-temps, ou si le sujet est faible et débile.

Mais, quand l'individu est robuste, que le fluide n'est pas trop froid, et que le bain n'a pas duré trop long-temps, au sortir de l'eau, et après s'être essuyé, le spasme extérieur se dissipe bientôt. L'énergie vitale, qui avait été refoulée au dedans, est rappelée à la circonférence, l'afflux du sang à la peau y exalte la chaleur, et la rend brûlante, le pouls reprend sa force et sa vitesse, en un mot, il survient une espèce d'accès fébrile, une turgescence vitale de la peau, suivie d'une douce perspiration. Lorsqu'enfin l'équilibre se trouve rétabli, il reste sur le corps une empreinte remarquable de force et d'activité. Le bain froid agit alors comme tonique et fortifiant. Mais, pour que cet effet ait lieu, il faut que le sujet jouisse d'une bonne constitution, car, s'il est débile, on n'observe rien de semblable : la réaction générale s'établit avec lenteur et difficulté, la tête reste entreprise et douloureuse, les mouvemens continuent d'être gênés et pesans, et la personne a beaucoup de peine à se débarrasser du froid qui l'incommode.

L'action du bain froid dépend donc de la constitution individuelle, du séjour qu'on y fait, et de la température plus ou moins basse de l'eau. En général, on doit éviter de le prendre

trop froid, parce qu'alors la congestion étant trop forte à l'intérieur, il peut en résulter des défaillances ou l'apoplexie. D'un autre côté, lorsqu'il ne produit pas d'effets restaurans, et qu'on s'opiniâtre cependant à en continuer l'emploi, il affaiblit de plus en plus, soit en exaltant les foyers d'irritation qui peuvent exister déjà, soit en établissant une fluxion habituelle sur quelque organe interne, par exemple, sur le canal intestinal, comme le prouvent les coliques et les diarrhées qu'il occasione alors. Ce bain ne convient donc ni aux personnes irritables et sensibles, ni aux enfans d'une constitution délicate, ni aux vieillards. Il n'est pas moins contr'indiqué chez tous ceux qui sont disposés aux congestions cérébrales ou pulmonaires, ou qui portent quelque vice d'organisation dans le poumon, le cœur ou le foie, chez les asthmatiques, les hypocondriaques, etc.

La durée ordinaire de ce bain est au plus d'un quart d'heure; mais on doit en sortir plus tôt, si, loin de se dissiper par degrés, ses effets primitifs ne font qu'aller en augmentant, si, en particulier, la douleur de tête s'aggrave, et si le tremblement convulsif devient de plus en plus violent.

Le bain froid dans l'eau courante a cela de particulier, que la percussion produite par le fluide stimule la peau et le système vasculaire, circonstances auxquelles il faut joindre encore l'influence de l'air libre et des rayons solaires; aussi est-il assez rare de voir survenir alors les accidens qui ont été signalés plus haut, surtout lorsque l'individu se livre en même temps à l'exercice de la NATATION, qui favorise l'établissement de la réaction générale, et diminue beaucoup l'intensité de l'impression primitive. Les bains froids d'eau courante ne conviennent ni à toutes les époques de la vie, ni à toutes celles du jour. On ne doit généralement les prendre, dans nos climats, que durant l'été et les jours les plus chauds de l'automne, à peu près depuis la moitié du mois de mai jusqu'en septembre, ou tout au plus en octobre, et depuis deux heures jusqu'à six ou huit du soir seulement, car plus tard l'atmosphère a déjà trop perdu de sa chaleur. Il importe aussi de ne point se plonger dans l'eau lorsque l'on est échauffé ou en sueur, car cette imprudence pourrait être suivie d'une apoplexie mortelle. Il sera bon également de ne pas être tout-à-fait à jeun, et de ne point non plus se baigner à l'issue d'un repas copieux: on s'exposerait, dans le premier cas, à la syncope, dans l'autre, à une attaque d'apoplexie, ou tout du moins à une forte indigestion. Au sortir du bain, on s'essuie soigneusement, surtout la tête, on s'habille à la hâte, et l'on fait une petite promenade à pas lents

Un *bain chaud* est celui dont la température surpasse la chaleur du sang, c'est-à-dire s'élève au-dessus de 29 degrés + o R. Celui qui a une température de 34 degrés + o R, est appelé un *bain très-chaud*.

Le premier effet d'un bain très-chaud est, comme dans le bain froid, un spasme universel, qui seulement se dissipe bientôt. Le sang ne tarde en effet pas à se porter vers la peau, celle-ci devient rouge et plus chaude, elle se gonfle d'une manière sensible, même dans les parties qui ne sont pas en contact avec l'eau du bain, comme la face. Le pouls est fréquent et plein; peu à peu il s'affaiblit, et devient fort irrégulier. La respiration est accélerée et difficile; les veines se gonflent, les artères battent avec force; on éprouve une soif plus ou moins vive; l'exhalation cutanée augmente beaucoup, une sueur abondante inonde tout le corps; enfin, il survient des palpitations, de l'angoisse, des étourdissemens, des tintemens d'oreille, de l'oppression, quelquefois un crachement de sang. La syncope et l'apoplexie seraient inévitables, si l'on persistait à demeurer dans le bain. Souvent même, après en être sorti, on reste plus ou moins long-temps dans un véritable état de fièvre; l'état d'irritation de la peau ne cesse pas tout de suite, et la sueur continue de couler; la faiblesse et l'abattement ne se dissipent qu'avec beaucoup de lenteur, l'estomac a perdu un peu de son énergie, les facultés intellectuelles sont engourdies, et on ne pourrait faire une longue marche sans se reposer.

Il résulte de ce court exposé que le bain très-chaud est débilitant, et qu'en outre il excite une révolution générale, qui ne permet pas de le considérer comme un moyen diététique. Ses effets se rapprochent beaucoup de ceux de l'étuve humide; ils sont dus presqu'uniquement au calorique, et ne diffèrent point de ceux qui résulteraient d'une rubéfaction générale, mais légère, de la peau. Ce bain demande donc à être employé avecbeaucoup de prudence et de circonspection.

Le *bain chaud*, appelé aussi *bain tiède*, ou celui dont la température s'élève fort peu au-dessus de la chaleur des parties internes de notre corps, diffère beaucoup des deux précédens par la manière dont il agit sur nous. Il imprime aux nerfs cutanés une légère secousse qui se propage bientôt au restant du système nerveux, notamment à celui des ganglions, et dont l'économie toute entière ne tarde pas à ressentir l'influence. La peau est ramollie et distendue, la vitesse du pouls diminue, la respiration se ralentit, de fréquentes envies d'uriner se font sentir, on n'éprouve pas de soif, mais, sur la fin du bain, une propension singulière au sommeil, et, en le quittant, une

sensation légère de froid qui se dissipe aussitôt qu'on est essuyé et recouvert de vêtemens. Une assez grande quantité d'eau s'est trouvée absorbée, et le sentiment de bien-être qu'on a éprouvé d'abord se prolonge durant une partie de la journée. L'effet général de ce bain consiste à débiliter, ou plutôt à répartir les forces d'une maniere plus égale et plus uniforme. C'est ce qui explique pourquoi, lorsqu'on a pris un tel bain, les fonctions s'exercent avec plus d'aisance, et surtout pourquoi il est si utile à la suite des grandes fatigues, car nul autre moyen ne peut lui être comparé dans ce cas, nul n'est aussi propre à délasser et à calmer l'irritation que la marche excessive a produite dans les organes de la progression. Sa durée ordinaire est d'une heure, et l'on y reste presque toujours tranquille.

Les bains doivent être mis au nombre des moyens thérapeutiques qu'aucun autre ne peut remplacer, et de ceux dont on ne fait pas assez souvent usage, quoiqu'il n'y ait pas de maladies contre lesquelles on ne les ait recommandés. Ils sont plus particulièrement indiqués dans les maladies de la peau, sur laquelle ils agissent directement: peut-être ne sont-ils pas moins utiles dans plusieurs affections aiguës ou chroniques des membranes muqueuses, qui ont avec elle tant de rapports sympathiques. C'est un des meilleurs moyens auxquels on puisse recourir dans le traitement de l'inflammation en général et dans l'inflammation traumatique. On n'en fait pas assez souvent usage dans les maladies fébriles, toutes les fois que la réaction est très-prononcée, et, dans beaucoup de cas ou il faut la provoquer, les bains peuvent être employés avec succès, pourvu que l'encéphale ne soit pas menacé d'une congestion prochaine, ou déjà devenu le siége d'un afflux de sang. Les hémorragies sont fréquemment combattues avec succès par l'emploi des bains, et surtout des bains partiels, soit qu'ils agissent directement sur la partie qui est le siége de l'irritation hémorragique, et qu'ils diminuent ou répercutent cette irritation, en provoquant une atonie passagère ou une astriction momentanée, soit qu'agissant sur un point plus ou moins éloigné de la partie malade, ils y provoquent une réaction dérivative, d'où résulte une diminution de l'activité vitale dans cette dernière. Les bains de toute espèce sont également considérés, depuis Pomme, et avec beaucoup de raison, comme un des moyens curatifs les plus puissans contre les névroses. Les bons effets des bains dans les lésions organiques, c'est-à-dire dans les altérations de texture, sont subordonnés à l'état d'irritation ou d'asthénie qui entretient ou favorise les dégénérescences.

Quelqu'avantage qu'on puisse retirer de l'emploi des bains dans la plupart des maladies, il n'est pas indifférent de les prescrire sans choix, sans avoir égard à la susceptibilité individuelle, et sans calculer le degré de chaleur ou de froid auquel on veut soumettre le malade. Il est des personnes qui ne peuvent rester plongées dans un bain quelconque sans éprouver de violens serremens de poitrine ou un afflux plus ou moins intense du sang vers le cerveau. Pour quelques-unes, le contact de l'eau froide est insupportable et peut même aller jusqu'à provoquer des convulsions, ou au moins la syncope; d'autres courent le risque de tomber en apoplexie, surtout lorsqu'elles font usage des bains chauds. On pense bien que toutes ces dispositions, heureusement assez peu communes, sont autant de contre-indications à l'usage des bains, ou du moins des bains chauds et des bains froids, selon l'idiosyncrasie des sujets.

Les bains *tièdes* ou *tempérés* sont ceux dont on fait le plus souvent usage dans le traitement des maladies. Ils produisent une médication émolliente, atonique, à toute la surface de la peau, médication qui se propage plus ou moins aux parties internes de l'abdomen et de la poitrine, et dont l'effet se fait souvent sentir sympathiquement au cerveau. L'action vitale se trouve plus également répartie, et il en résulte un sentiment de soulagement et de mieux-être, toutes les fois que le bain est indiqué.

Ce genre de bains convient dans toutes les maladies de la peau où l'irritation prédomine; il favorise le développement des phlegmasies cutanées, et le modère en même temps. Mais, au lieu d'agir comme sédatif, il peut augmenter l'excitation inflammatoire de la peau, lorsque celle-ci est le siége d'une grande chaleur, à moins qu'on ne fasse rester le malade fort long-temps dans le bain, en même temps qu'on lui donne des réfrigérans à l'intérieur. Le bain tiède ne convient pas dans les cas où la peau est molle, flasque, bleuâtre, marquée de taches scorbutiques, et lorsqu'on y voit la saillie des veines sous-jacentes. On ne saurait trop en reccomander l'usage dans les inflammations aiguës des membranes muqueuses gastro-intestinales, des voies urinaires, des organes de la génération, et même dans les phlegmasies de la plèvre ou du poumon, pourvu que le degré de chaleur soit parfaitement approprié à l'état du sujet, et qu'on prenne les précautions nécessaires pour prévenir le refroidissement de la peau. Le bain tiède est un moyen des plus puissans dans toutes les inflammations, dans les cas de suppuration accompagnée de beaucoup de chaleur. Il convient peu dans les hémorragies; souvent même il augmenterait

la congestion vers l'organe qui serait le siége de l'écoulement du sang. On doit y avoir recours dans tous les cas de névroses hypersthéniques, les plus communes de toutes les maladies de ce genre. Enfin, le bain tiède est le moyen anodin par excellence; mieux que tous les autres agens thérapeutiques, il calme les douleurs les plus aiguës, au moins momentanément.

Parmi les erreurs qui se sont introduites dans la médecine sous l'autorité d'un grand nom, il faut ranger l'opinion qui interdit le bain tiède dans les maladies dites *bilieuses*. L'expérience a trop souvent démontré de quelle utilité est ce bain dans l'indigestion, dans la gastrite et dans l'hépatite, pour que nous nous arrêtions à réfuter cette erreur. Le seul cas où le bain tiède pourrait être nuisible, serait celui où des matières réfractaires à l'action de l'estomac séjourneraient dans ce viscère sans y provoquer aucune irritation: l'effet émollient du bain pourrait favoriser cette stase, mais quel fait démontre directement cette supposition, tout au plus probable? La faiblesse du malade n'est presque jamais une contre-indication, mais seulement lorsque cette faiblesse n'est qu'apparente, comme dans l'adynamie, ou supposée malgré toute vraisemblance, comme dans la plupart des cas d'ataxie. Les bains tièdes ont été bannis du traitement des hydropisies, avec d'autant plus de raison que la peau est alors le siége d'une absorption très-active; mais c'est un des points sur lesquels l'expérience n'a pas été consultée, parce que la théorie a empêché d'oser recourir à ce moyen, qui paraît plus propre à favoriser qu'à guérir ces maladies, quoique d'ailleurs on ne craigne pas d'avoir recours aux bains dans les hydropisies de la tête. De toutes les espèces de bains, le bain tiède est le plus fréquemment indiqué, et celui qui présente le moins d'inconvéniens.

Pour que ce bain produise l'effet qu'on en attend, il faut souvent que le malade y reste, non-seulement pendant un quart d'heure ou une demi-heure, mais pendant une ou plusieurs heures, quelquefois même pendant une journée. Avant de le plonger dans le bain, on aura soin de le préserver de l'action réfrigérante de l'air ambiant, et cette précaution sera plus nécessaire encore au moment où on le replacera dans le lit. Rien n'est plus commun que d'entendre dire à un malade: qu'il ne s'est pas trouvé bien de son bain, parce qu'il avait froid en y entrant, ou parce qu'il s'est refroidi en en sortant. Il faut que la température de la chambre soit en rapport avec l'état du malade, et que son lit soit assez chaud pour ne

pas produire sur sa peau un sentiment de froid au moment où on l'y replace.

Il est une précaution plus importante encore peut-être: c'est le choix d'une température appropriée. Pour peu que le liquide dont se compose le bain soit trop chaud ou trop frais, l'indication désirée n'est pas remplie, ou même un effet contraire est produit. Ici, le thermomètre seul ne peut servir de guide; il faut consulter le malade lui-même, lui faire plonger un membre dans le bain, avant de l'y faire entrer, tenir près de la baignoire de l'eau chaude et de l'eau froide, afin d'élever aussitôt ou d'abaisser de suite la température du liquide. A cet égard, il n'y a point de règle fixe. Il n'est pas inutile de dire que tout malade sortant d'un bain tiède doit être essuyé avec des linges chauds.

Les bains tièdes ne sont pas seulement utiles dans toutes les maladies d'irritation; ils sont éminemment propres à diminuer cette irritabilité des nerfs et des vaisseaux qui prédispose aux névroses hypersthéniques et aux inflammations; aussi doit-on en recommander l'usage fréquent à toutes les personnes d'un tempérament nerveux, aux enfans maigres et irascibles.

Très-rarement les bains *chauds* proprement dits sont mis en usage dans le traitement des maladies, à moins que ce ne soit comme *bain partiel*, afin de produire un afflux vers une partie déterminée du corps, soit pour déplacer une congestion, soit pour faire cesser un écoulement sanguin. C'est ainsi qu'on donne des bains de pieds dans les congestions cérébrales, dans les congestions et les hémorragies utérines; de bras, dans les congestions et les hémorragies pulmonaires. L'effet qu'ils produisent est momentané, lors même qu'on cherche à le rendre durable par un séjour prolongé dans le bain. *Voyez* MANULUVE, PÉDILUVE, etc.

Il est des cas où il peut être avantageux de recourir au bain très-chaud général, dans les maladies aiguës, sauf l'inconvénient qu'il y a toujours à craindre de ces sortes de bains. Ce sont ceux d'une suppression subite de la transpiration, qui a été suivie du développement d'une angine, d'un enrouement ou d'une diarrhée, et celui de la période de froid de quelques-unes des maladies auxquelles on a donné le nom de fièvres intermittentes pernicieuses. Mais l'AFFUSION très-chaude serait encore préférable, parce qu'elle n'offrirait aucun danger pour la tête. C'est surtout, en effet, le bain chaud général qui peut donner lieu aux congestions cérébrales les plus dangereuses, et même mortelles; congestions que l'on prévient au moyen de la glace pilée ou de l'eau très-froide appliquée sur le crâ-

ne, ou au moins sur le front. Le nombre des cas où le bain chaud est contre-indiqué est beaucoup plus considérable que celui des cas ou l'on doit proscrire le bain tiède.

C'est dans les maladies chroniques, telles que les douleurs invétérées, dans l'atrophie suite de blessures, dans les amaigrissemens par cause traumatique, que les bains très-chauds sont efficaces. Dans toutes ces affections, les viscères n'étant point affectés, l'excès de calorique que l'on applique à l'extérieur du corps n'est point nuisible. Il n'en serait pas de même si la poitrine était disposée aux congestions, si les poumons, par exemple, étaient en proie à une phlegmasie chronique, susceptible de s'exaspérer par l'accélération de la circulation. Ce qui prouve que les bains chauds généraux ne sauraient être utiles dans les hémorragies, c'est que cette sorte de bains rappelle souvent avec succès les écoulemens supprimés.

Le malade doit en général rester dans le bain chaud beaucoup moins long-temps que dans le bain tiède, et n'y faire aucun mouvement. Les précautions pour prévenir le refroidissement lorsqu'il sort, sont ici plus nécessaires encore que dans le cas où il sort d'un bain tiède. Une sueur abondante étant ordinairement l'effet du bain chaud, on le changera de linge, de manière à ne point laisser la peau exposée à l'action réfrigérante de la vaporisation de cette humeur.

Les étuves humides peuvent remplacer les bains chauds avec d'autant plus d'avantage, qu'on peut les supporter avec plus de facilité, quoiqu'à une température beaucoup plus élevée.

La prédominance lymphatique, lorsqu'elle s'allie à une profonde débilité du système sanguin artériel, est souvent combattue avec le plus grand succès par les bains chauds qui activent si énergiquement la circulation du sang.

Les bains *froids* produisent des effets inverses de ceux des bains chauds ou tièdes; mais l'action médicatrice secondaire est souvent la même, soit que l'on ait recours aux premiers, soit que l'on fasse usage des derniers: aussi pourrait-on souvent avoir recours aux bains froids dans les phlegmasies de la peau, puisque leur effet le plus immédiat est de diminuer l'action de ce tissu, d'y produire une réfrigération et une pâleur diamétralement opposées aux phénomènes de l'inflammation; mais à cette sédation succède une réaction plus susceptible d'accroître la phlegmasie que l'action réfrigérante primitive n'est propre à la faire cesser. On pourrait obvier à cet inconvénient, et on y obvie facilement dans les inflammations traumatiques, en prolongeant le séjour de la partie en-

flammée dans le bain froid. Mais cette exaspération de la phlegmasie n'est pas le seul inconvénient que puisse produire le bain froid: il peut entraîner la métastase de l'inflammation sur un organe intérieur, et surtout sur le poumon, qui devient alors le siége d'un afflux dont une inflammation mortelle a été souvent l'effet. On ne doit donc recourir qu'avec une grande réserve aux bains froids dans les phlegmasies cutanées. Dans les inflammations des membranes muqueuses et des parenchymes, les bains froids sont plus souvent dangereux qu'utiles, car ils refoulent à l'intérieur l'activité vitale; ce reflux peut même être mortel, si une vive réaction secondaire ne s'établit pas à la peau; et si l'état du malade permet à cette réaction de s'établir, il reste démontré qu'il y avait chez lui toute la force vitale nécessaire pour qu'on pût obtenir la guérison de la maladie par des moyens plus directs et moins dangereux. Au reste, on n'a guère recours au bain froid dans les maladies aiguës, mais plutôt aux AFFUSIONS, dont les inconvéniens sont moins graves et les bons effets plus certains, parce que le liquide froid n'agit qu'un instant sur la peau.

Les bains froids ne conviennent guère plus dans les maladies chroniques que dans les maladies aiguës, sauf dans l'extrême excitabilité déterminée par une éducation efféminée, et lorsqu'il n'y a aucune maladie proprement dite. On a dit que les bains froids étaient fortifians, toniques; on aurait dû dire qu'ils émoussent la susceptibilité de la peau quand on en fait habituellement usage, encore est-il fort rare qu'ils produisent cet effet salutaire chez les sujets très-irritables; plus d'un enfant, plus d'une jeune fille a été la victime de cette maxime brownienne inspirée par une imitation irréfléchie des usages hygiéniques des Grecs. Les bains froids ne concourent à développer les forces que chez les sujets bien constitués, surtout chez ceux qui sont doués d'un tempérament sanguin; ils nuisent à la plupart des femmes et aux enfans de nos climats.

Dans tout ce que nous venons de dire des bains froids, nous avons entendu parler des bains frais plutôt que des bains froids proprement dits, puisque si les gens bien portans ne peuvent guère faire usage de ces derniers sans recourir à la NATATION, il serait de la plus haute imprudence d'y soumettre un malade qui serait obligé d'y rester dans l'inaction.

Le *demi-bain*, ou bain de *siége*, produit des effets moins intenses que le bain entier; aussi convient-il plus souvent que celui-ci dans les maladies, et d'autant plus qu'il offre moins d'inconvéniens sans être moins avantageux, excepté pour l'encéphale, que presque toutes les espèces de bains influencent dans la plupart des cas.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des bains d'eau d'une température plus ou moins élevée ou inférieure à celle du corps. Nous avons à nous occuper des bains *médicinaux*, c'est-à-dire de ceux qui sont formés de décoctions de plantes émollientes ou aromatiques, atoniques ou stimulantes, d'eau de mer, d'eaux minérales, de vin, de marc de raisin, de lait, d'huile, ou même de sang, de fumier, de tripes, de sable, de terre, et autres qui ne sont point employés dans des vues hygièniques.

Les bains de tripes se font avec de l'eau dans laquelle on fait bouillir divers débris, notamment les intestins d'animaux; ils contiennent de la gélatine en abondance, avec une certaine quantité de graisse, et conservent fort long-temps leur chaleur. Hallé assure les avoir employés avec quelques succès dans une paralysie convulsive.

L'effet de ces diverses espèces de bains se compose de l'action de la température des matières qui les forment et des propriétés particulières à ces matières. Ainsi, les bains de sang ou de tripes sont émolliens et stimulans en raison de leurs particules graisseuses. On les a recommandés contre les douleurs chroniques, contre les atrophies et les paralysies; quelquefois ils ont été utiles, plus souvent ils ont échoué. On doit en dire autant des bains de vin et de marc de raisin, qui paraîtraient devoir jouir au plus haut degré de la propriété stimulante, et qui sont rarement efficaces, quoique d'ailleurs on ne doive point les négliger.

Les bains d'huile ont été recommandés contre les maladies fébriles contagieuses, notamment contre la peste, soit comme préservatif, soit comme moyen curatif. *Voyez* PESTE, FIÈVRE JAUNE.

Les bains de lait ont été regardés, aussi bien que ceux de bouillon, comme pouvant suppléer aux alimens; mais on sait aujourd'hui ce qu'il faut attendre de ce genre d'alimentation. Les coquettes y ont recours pour adoucir et blanchir leur peau, et souvent, dans les rues de nos grandes villes, le pauvre voit avec regret sortir d'une maison opulente des ruisseaux de lait dont il aurait pu se nourrir.

Le bain de fumier, aussi nommé bain de terre, est en usage en Pologne dans le traitement des maux vénériens; il est aisé de prévoir que ce moyen est plus propre à exaspérer ces affections qu'à les guérir, et Lafontaine s'est avec raison élevé contre les dangers de cette pratique populaire.

On ne saurait trop recommander l'usage des décoctions émollientes ou aromatiques en bains tièdes: c'est une des manières les plus avantageuses d'appliquer au corps humain les

toniques ou les médicamens asthéniques, lorsqu'on veut produire un effet aussi général, aussi complet que possible. Ce moyen est trop négligé, surtout le bain émollient. C'est principalement sous forme de demi-bains, de bains partiels, que l'on administre ces liquides dans les maladies locales, et notamment dans celles des membres. Les bains généraux toniques peuvent être employés avec avantage dans les maladies chroniques et dans quelques maladies intermittentes. Il est souvent utile de recourir aux bains émolliens dans les maladies aiguës. Dans ce dernier cas, on a pour coutume de jeter dans l'eau du bain une certaine quantité de son; il serait préférable d'employer les décoctions mucilagineuses.

BAINS, petit bourg du département des Vosges, à trois lieues de Plombières, qui possède des eaux thermales dont les Romains paraissent avoir eu connaissance. Les principales sources d'où ces eaux découlent sont au nombre de sept: elles sont limpides, fades et légèrement salées; leur température varie entre vingt-trois et quarante-deux degrés + o R. Elles contiennent des sulfates de soude et de chaux, du muriate de soude, et quelques traces de silice et de magnésie; elles agissent comme toniques sur l'économie animale, et quelques auteurs les ont mises au-dessus de celles de Plombières, dont elles paraissent se rapprocher beaucoup par leurs propriétés médicinales.

Il ne faut pas confondre ces eaux avec celles de *Bains*, village près d'Arles, qui sont de même chaudes et sulfureuses, et qui étaient également fréquentées déjà par les Romains. La température de celles-ci est plus élevée, puisqu'elles font monter le thermomètre jusqu'à cinquante-sept degrés et demi + o R. Elles exhalent une odeur sulfureuse, et laissent un dépôt gélatineux: on n'en possède pas d'analyse exacte; elles ont une propriété tonique et stimulante fort active.

BALANCE, s. f., *libra*, *lanx*, *trutina*; instrument dont on se sert pour connaître la pesanteur absolue et la pesanteur spécifique des corps. C'est, généralement parlant, un levier mobile sur un axe qui le traverse dans son milieu, portant à chacune de ses extrémités un plateau suspendu par des liens d'une nature quelconque, et garni à sa partie moyenne, au-dessus de l'axe, d'une aiguille perpendiculaire. Plus ces diverses pièces sont polies, plus le levier est droit, plus ses deux branches sont égales en longueur, enfin plus les poids placés de chaque côté de l'axe sont égaux, plus aussi la balance est parfaite et juste. On peut, du reste, en varier singulièrement la forme. Les mécaniciens sont parvenus à donner un rare de-

gré de précision à cet instrument, dont l'usage se perd dans la nuit des temps les plus reculés. Ainsi Ramsden décrivit en 1777 une balance susceptible de faire connaître les oscillations produites par la millionième partie d'un poids de dix livres. Lueddecke a été plus loin encore, puisque l'équilibre de sa balance se trouve rompu par un quarante-huit mille cinq cent quatre-vingtième du poids qu'elle contient.

La balance hydrostatique, dont les physiciens et les chimistes font un si fréquent usage pour connaître la pesanteur spécifique des corps, ne diffère de la balance ordinaire qu'en ce que chacun de ses plateaux est garni en dessous d'un petit crochet auquel on suspend, à l'aide d'un crin, la substance qu'on veut peser.

BALANITE, s. f., *balanitis*, inflammation du gland. On est dans l'usage de n'accorder d'attention qu'aux maladies désignées par des noms spéciaux; voilà sans doute pourquoi celle dont nous allons nous occuper a été jusqu'ici à peine étudiée.

L'inflammation du gland peut être bornée à la membrane mucoso-cutanée qui le recouvre, ou s'étendre jusqu'au prolongement de cette membrane qui forme la tunique interne du prépuce. Quelquefois cette phlegmasie n'occupe que la couronne du gland; elle n'est accompagnée d'aucune sécrétion morbide; le gland est alors rouge, luisant et douloureux; on ressent une vive chaleur, accompagnée de cuisson et de picottemens, surtout à l'endroit où la membrane qui couvre le gland se confond avec celle qui tapisse l'urètre, dont l'orifice est souvent plus rouge que dans l'état ordinaire. Lorsque la balanite est accompagnée d'une sécrétion morbide, ce qui arrive presque toujours au déclin de cette inflammation, lorsqu'elle occupe la couronne du gland, et quand elle s'étend jusqu'à la duplicature du prépuce, le smegma qui recouvre habituellement le gland est plus abondant, plus consistant, son odeur est plus forte, plus pénétrante, quelquefois même fétide; une sérosité blanchâtre vient dans certains cas s'y mêler et le dissoudre en partie. Alors, assez souvent, l'épiderme qui couvre le gland se détache par petites plaques qu'il ne faut pas confondre avec les couches de smegma souvent membraniformes que l'on trouve sur le gland des hommes qui ne donnent aucun soin de propreté à cette partie. La balanite avec exsudation a jusqu'ici porté le nom populaire de *chaudepisse* du gland, ou ceux non moins impropres de *blennorrhagie batarde*, de *fausse blennorrhagie*.

L'inflammation de cette partie ne l'envahit pas toujours dans toute son étendue; souvent elle s'établit par petites places, sous

l'apparence de piqûres de puces ou de petites rougeurs circonscrites ; une petite vésicule se forme, à peu près comme sur la langue, lorsqu'on y place un caustique ou même seulement un acide ; cette vésicule se rompt, et un petit ulcère en résulte. Les ulcères de ce genre sont souvent en grand nombre sur le gland ; s'ils proviennent du coït avec une femme qui portait des ulcérations analogues, ou seulement qui avait un écoulement morbide au vagin, on leur donne le nom de CHANCRES.

On peut donc admettre trois nuances de l'inflammation du gland, l'inflammation sèche, l'inflammation avec sécrétion morbide, et l'inflammation suivie d'ulcération. Les causes de cette phlegmasie sont la malpropreté habituelle des organes génitaux, le séjour habituel de l'urine entre le gland et le prépuce, le séjour prolongé du smegma dans le même endroit ; cette matière finit par s'y décomposer soit spontanément, soit par suite de son mélange avec l'urine ; elle devient par là plus ou moins irritante, et provoque l'inflammation des membranes avec lesquelles elle se trouve en contact. L'usage habituel de certaines boissons, de la bière, par exemple, et l'usage excessif des asperges donnent quelquefois lieu à une balanite passagère. L'excès dans le coït, la masturbation souvent répétée, l'application de toute espèce d'irritant mécanique, chimique ou vital sur le gland, peut devenir la cause directe de la balanite, maladie plus commune chez les enfans que chez les adultes, chez les sujets d'un tempérament à la fois nerveux et lymphatique, excepté lorsqu'elle est due au contact des parties génitales affectées d'une inflammation quelconque. Un vétérinaire a rapporté l'exemple fort curieux d'un étalon auquel il survint une balanite avec ulcération consécutive du gland, après qu'on lui eut fait prendre des cantharides à l'intérieur ; ces ulcérations se propagèrent aux parties génitales des jumens qu'il saillit. La balanite est une légère phlegmasie peu importante, et ordinairement aiguë quand elle n'est pas accompagnée d'ulcérations ; celles-ci sont souvent rebelles, ainsi que celles de la bouche et de toutes les membranes muqueuses en général.

Le traitement de la balanite est fort simple, et consiste seulement dans l'usage des topiques émolliens lorsqu'elle est sèche, ou réfrigérans lorsqu'il y a en même temps écoulement séreux. Si l'épiderme s'enlève par plaques, il est bon de joindre les narcotiques, l'opium gommeux en solution aqueuse, afin d'éteindre l'extrême irritabilité de la partie, irritabilité qui quelquefois tend à prolonger la maladie. Quant au traite-

ment des CHANCRES, *Voyez* ce mot; mais il ne faut pas oublier que les moyens que nous venons d'indiquer suffisent souvent pour leur guérison. Lorsqu'un sujet est disposé à de fréquentes balanites, de quelque espèce que ce soit, si son prépuce recouvre habituellement le gland, ce qui est le plus ordinaire chez les personnes prédisposées à cette inflammation, il faut lui recommander de maintenir cette partie constamment à découvert, qnand le prépuce est assez ample. Ceci est un des meilleurs préservatifs contre les maux vénériens, quoiqu'il ne soit rien moins qu'infaillible. Il est certain qu'en diminuant la sensibilité de la membrane qui recouvre le gland, on le rapproche de la structure de la peau, on le rend par conséquent moins impressionable. La balanite, lors même qu'elle n'est accompagnée d'aucun écoulement, ni du gland, ni de l'urètre, ni d'aucune ulcération, peut produire par sympathie l'inflammation du testicule. *Voyez* ORCHITE et URÉTRITE.

BALARUC, bourg du département de l'Hérault, à quatre lieues de Montpellier, dont les eaux minérales, déjà célèbres du temps des Romains, sont très-abondantes, limpides, et d'une odeur légèrement sulfureuse. Elles ont une saveur salée, piquante et mêlée d'un peu d'amertume. Leur température est de 37 à 38 degrés au dessus de 0, th. Réaum. On y trouve de l'acide carbonique, des muriates de soude, de magnésie et de chaux, des carbonates de chaux et de magnésie, du sulfate de chaux, et quelques atomes de fer. A l'intérieur, elles sont toniques et purgatives, suivant la quantité qu'on en prend, et le temps qu'on en fait usage, de sorte qu'il faut s'en abstenir lorsque les voies digestives et aériennes sont irritées. La saison de les prendre est depuis le mois de mai jusqu'à la fin de septembre.

BALAUSTE, s. f., *balaustium*. Les droguistes appellent ainsi les fleurs desséchées du GRENADIER (*flores balaustiorum*), parce que ce bel arbrisseau porte également le nom de *balaustier*. La plus grande partie des balaustes nous vient du Levant. Ces fleurs formaient autrefois la base d'une espèce particulière de conserve (*conserva balaustiorum*). On les faisait entrer aussi dans un grand nombre de préparations officinales.

BALBUTIEMENT, s. m., *balbuties;* mouvemens irréguliers des organes vocaux, d'où résultent des paroles entrecoupées, tronquées, confondues les unes avec les autres ou séparées. Le balbutiement diffère du bégayement en ce que dans celui-ci les mouvemens irréguliers des organes de la voix sont le résultat d'une disposition, d'un état morbide de ces organes, tandis que dans le balbutiement ils dépendent du trouble de

la pensée, de l'hésitation de la volonté. Ainsi le balbutiement n'est jamais que momentané, tandis que le BÉGAYEMENT est une lésion chronique des organes de la parole.

BALISIER, s. m., *canna*; genre de plantes de la monandrie monogynie, L., et de la famille des drymyrrhizées, J., qui a pour caractères: calice spathacé, membraneux, persistant, et composé de trois folioles; corolle monopétale, à cinq divisions profondes et irrégulières, dont cinq droites, et une roulée en dehors; une seule étamine, à filament pétaliforme et bifide; style pétaliforme, ensiforme, et adhérent à la corolle; capsule ovale, triangulaire, à trois loges polyspermes.

Le *balisier commun*, *canna indica*, belle plante des deux Indes, que Gesner et L'Ecluse ont fait connaître les premiers, et qui fait l'ornement de nos jardins, où il est facile de l'élever, avec un peu de soin, ne nous intéresse ici, que parce que sa racine fournit un aliment, peu estimé il est vrai, mais qu'on mange néanmoins en plusieurs endroits de l'Amérique. Il paraît qu'outre la fécule amilacée, elle renferme une grande quantité de gomme, et que c'est aux qualités adoucissantes qu'elle doit à la présence de ce principe mucilagineux, qu'il faut rapporter les propriétés détersives et diurétiques que certains auteurs lui attribuent, à moins qu'ils ne l'en aient décorée gratuitement, comme on a fait pour tant de productions du règne végétal.

BALLOTE, s. f., *ballota*; genre de plantes de la didynamie gymnospermie, L., et de la famille des labiées, J., qui a pour caractères: calice monophylle, tubulé, à cinq dents très-ouverts, et à dix stries; corolle labiée, à lèvre supérieure droite, et un peu crénelée, à lèvre inférieure plus grande, trilobée, dont le lobe moyen, plus large que les deux autres, est échancré.

Le *marrube noir*, *ballota nigra*, qui a les dents du calice aiguës, les feuilles cordiformes, entières et dentelées, exhale de toutes ses parties une odeur forte et désagréable. Sa saveur est amère Les herboristes le confondent souvent avec le MARRUBE ordinaire. Sa décoction précipite les dissolutions de fer en noir. On employait autrefois les sommités de cette plante (*herba marrubii nigri*, *marrubii foetidi*, *ballotae*) en infusion, dans l'hystérie, l'hypocondrie, et en décoction, dans les plaies contuses. Outre ces propriétés, communes aux labiées, et qu'elle doit à son huile volatile, elle est encore légèrement styptique. On ne s'en sert plus aujourd'hui, si ce n'est dans la médecine vétérinaire, encore même chez les Suédois.

La Sibérie fournit une autre espèce de ce genre, la *ballote laineuse*, *ballota lanata*, qui est couverte partout d'un

long duvet blanc, et dont les feuilles sont, en outre, palmées. Elle croît sur le revers des montagnes, et passe pour diurétique chez les Russes. Schilling, médecin en Sibérie, en donne l'infusion contre l'hydropisie, et Rehmann assure l'avoir employée aussi avec succès. Ces assertions méritent confirmation.

BALSAMIER, s. m., *amyris*; genre de plantes de l'octandrie monogynie, L., et de la famille des térébinthacées, J., qui a pour caractères: calice persistant, à quatre dents; quatre pétales ouverts; baie drupacée, ovale, arrondie, ne renfermant qu'un seul noyau. Toutes les espèces de ce genre sont résineuses, et fournissent des produits utiles à la médecine.

Le *balsamier de Giléad*, *amyris Gileadensis*, à feuilles ternées, entières, à pédoncules latéraux et uniflores, et le *balsamier de la Mecque*, *amyris opobalsamum*, à feuilles pinnées, dont les folioles sont sessiles, fournissent la précieuse résine connue sous le nom de BAUME *de la Mecque*. C'est du *balsamier élémifère*, *amyris elemifera*, à feuilles velues en dessous, ternées ou quinées, qu'on tire, en grande partie, la résine ÉLÉMI du commerce, dont l'autre portion découle du *balsamier de Ceylan*, *amyris Zeylanica*, à feuilles pinnées, pétiolées, glabres, à feuilles disposées en grappes axillaires. Enfin, le *balsamier de la Jamaïque*, *amyris balsamifera*, reconnaissable à ses feuilles deux fois ailées, est un des arbres qui fournissent le BOIS *de Rhodes*. Nous ne parlons pas de l'*amyris toxifera*, dont le suc, noir comme de l'encre, et le fruit sont regardés comme vénéneux à la Caroline, ni de l'*amyris ambrosiaca*, qui croît aux Indes orientales, et dont Rouelle a prétendu que le suc, desséché au soleil, puis entraîné par les pluies, changeait de nature dans les eaux de la mer, et s'y convertissait en AMBRE gris.

BALSAMIQUE, adj., *balsamicus*, qui tient de la nature, ou qui a les qualités du baume. On dit d'une odeur qu'elle est balsamique, quand elle est suave, mais en même temps douce, fade, et souvent un peu nauséeuse. Les substances qui exhalent cette odeur, portent aussi quelquefois le nom de *balsamiques*.

BALSAMITE, s. f., *balsamita*; genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, L., et de la famille des corymbifères, J., qu'on reconnaît à son calice commun formé d'écailles linéaires, imbriquées et serrées, à ses fleurs toutes flosculeuses et hermaphrodites, à son réceptacle nu, et à ses semences couronnées par une aigrette marginale.

La *balsamite commune*, *balsamita suaveolens*, dont les feuilles sont elliptiques, entières, dentées, glabres, pétiolées

au bas de la tige, et sessiles en haut, se rencontre très-communément dans les climats tempérés de l'Europe. Elle exhale une odeur pénétrante fort agréable, et qu'on a comparée à celle de la menthe. Sa saveur est un peu amère et très-aromatique. On en a conseillé les feuilles (*herba balsamitae maris, menthae saracenicae, menthae romanae, costi hortorum, tanaceti hortensis*) dans la mélancolie, l'hystérie, la faiblesse d'estomac, les coliques, la suppression des règles et la dysenterie. Elle peut être employée dans tous les cas où la MENTHE se trouve indiquée, c'est-à-dire qu'elle appartient à la classe des stimulans diffusibles. On a proposé de la substituer au houblon pour la fabrication de la bière.

BANANIER, s. m., *musa;* genre de plantes de la polyandrie monoécie, L., et de la famille des scitaminées, J., qui a pour caractères: corolle divisée profondément en deux parties, dont l'extérieure, plus grande, porte cinq dents à son sommet, tandis que l'intérieure, plus courte, est cunéiforme et entière; six étamines, dont les filamens sont adhérens dans la moitié de leur longueur; une baie oblongue, prismatique, triangulaire, à trois loges.

Les fruits du *bananier à fruit long, musa paradisiaca*, et du *bananier à fruit court, musa sapientum*, arbres des deux Indes, portent le nom de *bananes* et de *figues bananes*. Les premiers sont farineux, sucrés et d'une saveur agréable; on les mange crus, cuits, et préparés de différentes manières. Les seconds ont une chair fraîche, délicate et fondante: on les mange toujours crus. Il s'en fait une grande consommation dans les Indes, où ils sont singulièrement recherchés par les habitans, surtout par ceux de race africaine. C'est un aliment sain et facile à digérer, pourvu toutefois qu'on n'en fasse pas excès.

BANCAL, adj., pris quelquefois substantivement, *valgus, varus, compermis;* dont les jambes ne sont pas droites, mais tournées en dedans, déjetées en dehors, ou tortues. Ces difformités sont quelquefois congénitales; mais le plus ordinairement elles reconnaissent pour cause le RACHITISME. *Voyez* JAMBE.

BANC D'HIPPOCRATE, s. m., *scamnum hippocraticum;* espèce de bois de lit, long de six pieds, large de deux, très-solide, et portant en travers, à la tête et aux pieds, un cylindre de bois susceptible de tourner sur son axe, à l'aide d'une manivelle, placée à l'une de ses extrémités. Pour se servir de cet instrument, que l'on employait autrefois à la réduction des fractures et des luxations de la cuisse, le malade était

couché sur le dos; un lac était fixé au-dessus des malléoles, et l'on en passait les extrémités autour du cylindre correspondant; un autre lac, placé à la partie supérieure du membre, remontait devant et derrière le tronc, et allait se rouler autour du cylindre supérieur. Deux aides, en faisant tourner les manivelles, opéraient l'extension et la contre-extension, tandis que le chirurgien, situé du côté du membre fracturé ou luxé, procédait à la coaptation. Cet instrument servait aussi à la réduction des luxations des vertèbres. Les lacs étaient passés au-dessus du bassin et au-dessous des bras, et, pendant que les extensions s'opéraient, le chirurgien appuyait, avec une barre de bois, fixée par son autre extrémité au bord du lit, et représentant un levier du deuxième genre, sur les vertèbres saillantes, et s'efforçait de les remettre à leur place. Le banc d'Hippocrate, comme tous les instrumens mécaniques qui agissent par une force qu'on ne peut ni apprécier, ni graduer à son gré, est entièrement proscrit de l'usage chirurgical, et l'on suit d'autres principes dans le traitement des déplacemens des vertèbres. *Voyez* FRACTURE, LUXATION, VERTÈBRE.

BANDAGE, s. m., *fasciarum applicatio*, *deligatio*; application méthodique des appareils à l'aide desquels on maintient des médicamens en contact avec quelques parties du corps, ou bien ces parties elles-mêmes dans leur situation naturelle. Le mot bandage a, en chirurgie, l'acception la plus étendue; on désigne par lui non-seulement les appareils uniquement composés de compresses et de bandes, mais encore les appareils à fractures, et même divers instrumens fort compliqués, tels que les brayers, les tourniquets, etc. Afin d'éviter toute confusion, il ne doit être traité dans cet article que des bandages proprement dits, c'est-à-dire de ceux de la première espèce; et comme ils ont presque tous des noms particuliers, nous présenterons seulement quelques généralités relatives à l'emploi de chacun d'eux, nous ne décrirons que ceux qui, pouvant s'appliquer sur plusieurs parties du corps, et n'ayant pas de dénomination susceptible de trouver place dans un dictionaire, ne sauraient être indiqués ailleurs : tels sont le bandage roulé, le bandage de corps, les bandages en T et en triangle, et le bandage de Galien. Les bandages qui sont spécialement consacrés à la guérison de certaines maladies, ou usités après certaines opérations, seront décrits à l'occasion de ces opérations et de ces maladies.

On a divisé les bandages d'après leur usage, et, suivant cette idée, on les a nommés contentifs, compressifs, unissans, expulsifs ou divisifs, suivant que le chirurgien les emploie

pour contenir des médicamens externes, ou qu'ils servent à la *compression*, à la *réunion*, à la *division* des parties (*Voyez* ces mots), ou bien encore à l'expulsion des matières contenues dans des foyers purulens. (*Voyez* ABCÈS). Quelques personnes ont distingué les bandages d'après leur forme; de là des bandages en T, en spica, etc.; d'autres les ont classés suivant les parties sur lesquelles on les applique: ils ont traité séparément des bandages de la tête, du cou, de la poitrine, etc. Toutes ces classifications sont également inutiles; il faut une étude particulière pour connaître et pour bien appliquer chaque bandage, et cette étude n'est rendue ni plus ni moins facile, quel que soit l'ordre suivant lequel on les dispose. On peut donc établir que l'ordre alphabétique est aussi avantageux qu'aucun autre.

L'art d'appliquer les bandages est une des parties les plus importantes de la chirurgie; il décide très-souvent, beaucoup plus que tous les médicamens que l'on emploie, du succès du traitement, dans une foule de lésions extérieures. Pour être bien appliqué, il faut qu'un bandage ne gène aucune partie, qu'il ne fasse aucun pli irrégulier et susceptible de froisser et de contondre les organes. Le chirurgien ne doit jamais oublier que la pression la plus légère devient insupportable lorsqu'elle est continuée pendant long-temps, et qu'elle suffit pour occasioner les accidens les plus graves. Les bandages destinés à maintenir de la charpie ou des médicamens appliqués sur des plaies, doivent être très-peu serrés; il faut seulement que les corps placés au-dessous d'eux ne puissent se déplacer. Il est presque inutile de dire que la constriction sera plus considérable, si le blessé doit être transporté, que dans le cas où il lui est permis de garder le repos. On reconnaît que les bandes sont bien appliquées, lorsque les tégumens forment un léger bourrelet au-dessous des tours circulaires les plus inférieurs. Il faut que cette tuméfaction soit molle, facile à déprimer, et non douloureuse; le bandage est trop serré, et il faut le réappliquer à l'instant, si la partie inférieure du membre devient rouge, rénitente, si les veines qui la parcourent se gonflent, s'il s'y manifeste un engourdissement, même peu considérable.

On devra serrer d'autant moins les tours de bandes que les parties qu'ils environnent sont plus douloureuses. Il faut aussi faire attention à ce qui doit survenir après le pansement; si le chirurgien prévoit que les parties doivent se tuméfier, comme cela arrive après les plaies d'armes à feu, les contusions, etc., il n'exercera sur elles qu'une constriction très-modérée. Enfin les bandages que l'on applique après en avoir trempé les di-

verses parties dans des liquides, doivent être tenus plus lâches que si ces pièces étaient sèches, parce qu'à mesure que l'humidité s'évapore, la toile devient raide, et exerce sur la peau une pression plus douloureuse.

Sans négliger que le bandage plaise à l'œil, c'est-à-dire qu'il soit appliqué avec régularité, et que les parties qu'il recouvre en reçoivent une sorte de grâce, le chirurgien doit attacher beaucoup plus d'importance aux préceptes que nous venons d'établir, c'est-à-dire à l'utilité qu'à la beauté de l'appareil. Au reste, l'art d'appliquer les bandages ne saurait s'apprendre dans les livres; on peut puiser dans les descriptions l'idée générale ou la théorie de chacun d'eux : ce n'est, au contraire, qu'au lit des malades que l'on acquiert l'habitude de les placer avec promptitude, de les rendre solides sans être douloureux, et de les varier suivant la disposition particulière des parties malades. Nous indiquerons, à l'article PANSEMENT, les règles qu'il convient de suivre pendant l'application et la levée des bandages, afin de préserver le blessé des secousses et des tiraillemens douloureux qu'on pourrait imprimer aux organes affectés.

Bandage roulé. Ce bandage est le plus simple de ceux que l'on applique avec des bandes. On l'emploie pour envelopper les membres, soit afin d'y maintenir quelques médicamens, soit dans l'intention d'en prévenir le gonflement, ou pour dissiper celui qui existe déjà, comme dans le cas de varices, d'œdème, etc. Dans le premier cas, le bandage ne doit commencer qu'un peu au-dessus de la maladie, et s'étendre jusques au-dessous d'elle; dans les autres, il faut envelopper d'abord le pied ou la main, et remonter ensuite le long de la jambe ou de l'avant-bras jusques au-delà de l'engorgement.

L'opérateur doit se placer au côté externe du membre. La longueur de la bande sera proportionnée à l'étendue des parties qu'elle doit recouvrir; elle sera roulée en un seul cylindre. Le chirurgien, tenant ce dernier entre le pouce et le doigt du milieu de la main droite, applique l'extrémité ou le chef de la bande avec la gauche, au côté du membre qui lui est opposé. Le cylindre, tourné en dehors, est porté successivement en haut, contre l'opérateur, et en bas; il repasse sur le chef et le fixe. C'est de la manière dont ce premier tour est appliqué, que dépend la solidité de tout le bandage. Un second tour recouvrira le premier, afin de le rendre moins facile à glisser. Le chirurgien remontera ensuite par des doloires jusqu'à la partie où le bandage doit se terminer. Il finira par deux tours circulaires, repliera en dedans le chef de la bande,

et le fixera avec une épingle, placée au côté opposé à la maladie, et dirigée suivant la longueur de la bande.

Lorsque le membre augmente ou diminue d'épaisseur, il devient indispensable de faire des renversés, sans quoi le bord de la bande qui correspond au point le plus épais, serait seul en contact avec la partie; l'autre s'en tiendrait éloigné, et formerait un godet. Pour bien faire ces renversés, il faut tenir le cylindre de la bande près de la partie, placer le doigt indicateur de la main gauche sur le bord supérieur du jet que l'on veut interrompre, et retourner brusquement la bande, de telle sorte que sa face externe devienne interne, et son bord supérieur inférieur. Le doigt indicateur de la main gauche sert à fixer le point où doit commencer le pli; le pouce dirige celui-ci, et l'aplatit quand il est terminé, en passant sur lui. Quelque bien faits que soient les renversés, ils forment toujours des inégalités, et exercent une pression moins douce que les tours de bande ordinaire; il est donc de précepte de les placer sur le côté du membre opposé à la maladie: leur réunion doit former en cet endroit une sorte d'épi régulier et plus ou moins prolongé, suivant qu'ils sont en plus ou moins grand nombre.

Quelques chirurgiens commencent toujours le bandage roulé par faire, au centre de l'appareil qu'ils veulent recouvrir, un ou deux tours circulaires, afin de l'affermir, et de fixer le chef de la bande. Ils descendent ensuite, par un tour très-allongé, jusqu'au dessous des compresses, et remontent enfin par des doloires à la partie supérieure du membre. Mais, de cette manière, la plaie est recouverte par une grande épaisseur de linge, elle est souvent irritée, et, pour ainsi dire, étranglée à son milieu. On évite ces inconveniens graves en se conformant aux règles que nous avons établies plus haut.

Bandage de corps. Ce bandage, destiné à entourer une portion de la hauteur du tronc, se fait avec une serviette ou avec un morceau de toile taillé en parallélogramme, d'une longueur variable, suivant la grosseur du malade, et assez large pour dépasser un peu, en haut et en bas, l'appareil qu'il doit maintenir. On applique la partie moyenne de ce bandage au milieu du dos; les deux extrémités sont ramenées en avant, croisées l'une sur l'autre, et fixées avec des épingles. Lorsqu'on applique le bandage de corps à la poitrine, il serait exposé à descendre, si l'on n'attachait, en arrière, à son milieu, la partie moyenne d'une bande dont les deux extrémités sont ramenées en haut sur les épaules, et fixées par des épingles à la partie antérieure de la serviette. Cette sorte de scapulaire est préfé-

rable à celle qui consiste à percer la bande, suivant sa longueur, d'une fente à travers laquelle on fait passer la tête, et dont les extrémités sont attachées en avant et en arrière au bandage.

Lorsqu'on applique le bandage de corps à la partie inférieure du tronc, et qu'il a quelque tendance à remonter, on prévient ce mouvement en attachant inférieurement une bande semblable à celle dont nous venons de parler, et dont les extrémités sont ramenées en bas, entre le périnée et la partie interne des oreilles, puis fixées antérieurement à la serviette. Il faut, pour renouveler le bandage de corps, chez les sujets qui ne peuvent pas se soulever, ôter d'abord le scapulaire ou les sous-cuisses, attacher ensuite l'extrémité de la serviette que l'on veut ôter à celle que l'on veut mettre à sa place, et tirer cette dernière à mesure que l'on dégage l'autre. Un aide, placé au côté opposé du malade, facilite ce mouvement, dirige et étend le nouveau bandage, afin qu'il soit convenablement situé.

Bandage en T. Ce bandage doit être fait avec une bande plus ou moins longue, au centre de laquelle on en coud l'extrémité d'une autre à angle droit. Quelquefois, au lieu d'une, on en coud deux, ou bien on fend celle que l'on a placée, de telle sorte qu'au lieu d'un T simple, le bandage représente un T double.

Le bandage en T double s'applique à la tête, dans les maladies des oreilles. On place le centre du bandage sur l'appareil; les deux chefs de la bande principale sont portés, en avant et en arrière, vers le point opposé de la tête; les bandes perpendiculaires sont dirigées en haut, croisées sur les parties malades, ramenées de l'autre côté, et engagées sous les chefs de la première. On les relève ensuite, on les ramène sur l'appareil, et on les fixe sur la bande circulaire, dont les extrémités sont aussi attachées sur elle avec des épingles. Ce bandage est peu solide, et par conséquent peu utile dans ce cas.

Il convient mieux dans les maladies du nez. On en place alors le centre sur la lèvre supérieure; les deux chefs de la bande horizontale sont conduits sous les oreilles, vers la nuque, où on les croise sur les extrémités des bandes verticales, que l'on a fait remonter sur les côtés du nez, croiser sur la racine de cet organe, et passer sur les pariétaux jusqu'à la nuque. Les extrémités de la première bande doivent être ensuite ramenées en avant, au-dessus des oreilles et sur le front, afin de fixer plus solidement le bandage attaché sur le front. Ce bandage convient beaucoup pour le pansement des plaies ou des ulcères du nez, et pour maintenir les applications émollientes sur cet organe.

Enfin, le bandage en T est encore employé lorsqu'il s'agit de maintenir un appareil à la région anale. Le centre du bandage doit alors être appliqué sur le sacrum; les deux chefs de la bande horizontale seront ramenés sur les côtés du bassin, au-dessus des crêtes iliaques, et fixés sur la région hypogastrique. Les bandes perpendiculaires, dirigées en bas, doivent être croisées sur l'appareil, placées entre le périnée et le côté interne des cuisses, et fixées, près des épines des os des îles, à la bande principale. Souvent on coud à la partie moyenne de celle-ci une pièce de toile triangulaire, de l'angle inférieur de laquelle partent les deux bandes perpendiculaires. L'application de ce bandage est la même que celle du bandage en T, auquel il doit être préféré, parce qu'il est plus solide.

On remplace avantageusement le bandage en T par un bandage de corps, au bord inférieur duquel on fixe, vis-à-vis du sacrum, une longue compresse, fendue, suivant sa longueur, dans les deux tiers de son étendue, et dont les chefs, ramenés en bas et en avant sur l'appareil, sont fixés comme les sous-cuisses. Cette compresse peut être renouvelée sans que l'on touche au bandage de corps qui la soutient.

Bandage triangulaire ou *inguinal*. Ce bandage est le même que nous avons indiqué comme pouvant remplacer, pour les maladies de l'anus, le bandage en T, si ce n'est qu'il ne porte qu'une seule bande à son sommet, et que le côté externe de sa pièce triangulaire est percé d'une boutonnière. On applique la bande circulaire autour du bassin, la pièce triangulaire dont elle est pourvue étant placée sur la région inguinale. La bande qui termine inférieurement cette pièce est portée au côté interne de la cuisse, et fixée par un nœud à la boutonnière. On préfère, dans quelques établissemens, à ce bandage une pièce de toile ayant la forme d'un carré d'environ huit pouces de côté, et aux quatre angles de laquelle sont fixées de petites bandes: deux de ces bandes entourent le bassin, et deux autres la cuisse. Ce bandage nous paraît aussi simple, aussi facile à appliquer, et plus solide, parce que sa base est plus large, que le bandage triangulaire.

Bandage de Galien. Une pièce de linge, longue d'une demi-aune, large d'un quart, fendue en trois chefs, de chaque côté, jusqu'à trois ou quatre travers de doigt de son milieu, constitue ce bandage. Pour l'appliquer, on le plie de manière à ce que sa portion mitoyenne enveloppe les autres; on le place sur le vertex, et, déployant le chef du milieu, on le fixe sous le menton. Le chef postérieur est ensuite appliqué en arrière, ramené, croisé, et fixé sur le front; le chef antérieur, placé

par-dessus, est porté du front à la nuque, où il doit être attaché avec des épingles. Si la maladie est légère, et si le bandage n'a pas besoin d'être très-solide, on peut détacher les extrémités du chef moyen, les relever sur le vertex, et les y fixer. Ce bandage est l'un des plus simples et des plus solides, que l'on puisse employer dans le cas de lésion au crâne.

Bandage ou *mouchoir en triangle*. Ce bandage est formé par une pièce de linge de forme carrée, et coupée suivant une ligne diagonale. Le morceau triangulaire qui résulte de cette section, doit être replié le long de sa base; celle-ci sera portée à la nuque; ses deux extrémités, ramenées sur le front, seront croisées sur l'angle opposé du triangle, et fixées ensuite avec des épingles sur les côtés de la tête. La pointe du bandage sera relevée et fixée au-dessus du front. On applique ordinairement le bandage dont il s'agit d'une manière opposée; mais l'entrecroisement des chefs à la nuque, sur la pointe du triangle, forme en arrière un bourrelet, qui incommode les malades, et les empêche souvent de rester couchés sur le dos. C'est pour éviter cet inconvénient, quelquefois très-grave, que nous avons adopté le mode d'application que nous venons de décrire.

BANDE, s. f., *fascia*, *taenia*; pièce de linge dont la longueur est beaucoup plus considérable que la largeur, et qui sert, en chirurgie, à entourer les parties du corps, et à fixer sur elles les médicamens et les appareils dont on les couvre.

Le tissu des bandes est ordinairement fait de toile de lin ou de chanvre, médiocrement fine et usée, susceptible de s'appliquer avec exactitude aux organes, de présenter une assez grande solidité, et de former des plis peu volumineux qui ne froissent et ne contondent point les tégumens. On a desiré aussi que les bandes fussent pourvues d'une certaine élasticité, afin de pouvoir s'étendre ou se resserrer à mesure que les membres qu'elles entourent augmentent ou diminuent de volume. Les chirurgiens anglais trouvent ces avantages dans leur flanelle, qui est très-fine, et dont ils déchirent des lanières plus ou moins longues et larges suivant les bandages qu'ils ont à appliquer. Percy, qui s'est souvent servi de ces bandes, se loue beaucoup de leur emploi: elles entretiennent, dit-il, une chaleur douce et égale dans les parties, et quand on veut fomenter, elles absorbent beaucoup plus de liquide que ne fait la toile, et ne se retrécissent pas autant. Ces avantages sont incontestables, mais tous les malades ne sauraient supporter le contact immédiat de la laine, ce contact serait d'ailleurs nuisible dans le cas d'inflammation ou d'irritation de la peau.

La flanelle anglaise, que l'on imite si parfaitement en France, sera toujours, enfin, un tissu plus cher et moins commun que la toile ordinaire qui a déjà servi: c'est pourquoi nous ne pensons pas que les bandes que l'on fait avec elle puissent jamais devenir d'un usage général.

Les Allemands ont fabriqué, pendant les dernières guerres, une toile fine et plate, dont les chirurgiens de l'armée française se servaient pour faire des bandes; mais cette toile était couverte d'une sorte d'apprêt qui la rendait difficile à employer, lorsqu'elle était neuve, et qui s'opposait à ce qu'on fît alors avec elle des bandages solides, tandis qu'après quelques lavages, elle devenait si molle et si lâche, que les bandes qu'elle formait étaient bientôt hors de service.

Percy a fourni l'idée des *bandes bouclées*; elles sont tissées au métier, à la manière des rubans de soie, c'est-à-dire en disposant, le long de leurs bords, un long crin de cheval que l'on retire ensuite, et qui y laisse, au lieu d'une lisière, de petites boucles à la faveur desquelles elles s'étendent et se prêtent avec beaucoup de facilité. Ces bandes, dont les dimensions varient, forment des pièces de vingt-cinq à cinquante mètres. Nous en avons fait usage plusieurs fois, et il nous a semblé qu'elles remplaçaient parfaitement les bandes de toile ordinaire; mais aussi, après trois ou quatre lavages, le tissu qui les constituait, devenait mou, flasque, perdait sa forme, et se trouvait réduit à un ruban large d'un pouce à un pouce et demi, et presque entièrement impropre au service. Nous pensons qu'il serait possible de remédier à ce grave inconvénient, en construisant le tissu de ces bandes de manière à ce que les fils transversaux fussent un peu plus solides et plus raides que les fils longitudinaux. Mais, en dernière analyse, nous ne croyons pas que l'usage des bandes bouclées, ou que celui de tout autre tissu, puisse présenter, soit sous le rapport chirurgical, soit sous celui de l'économie, aucun avantage bien manifeste sur de bonnes bandes de toile de chanvre ou de lin, et que l'on soit autorisé à abandonner l'usage de ces dernières.

Les bandes doivent être coupées à droit fil, ne présenter ni ourlet ni lisières; et quand on est obligé de les former de plusieurs pièces, il faut que ces pièces soient cousues de manière à ne laisser aucune inégalité sur le tissu. On distingue aux bandes, le milieu ou *plein*, et deux extrémités ou *chefs*.

Il est rare que l'on emploie les bandes sans être roulées: on les roule à un, ou à deux cylindres. Pour bien rouler une bande, il faut replier plusieurs fois sur lui-même l'un de ses

chefs, et le placer ensuite dans la paume de la main gauche; il y est soutenu par les doigts médius, annulaire et auriculaire, qui sont médiocrement écartés, tandis que le jet de la bande passe entre le pouce et l'indicateur. Le pouce et le doigt du milieu de la main droite s'appuient sur les extrémités du rouleau, et les deux mains, combinant leurs mouvemens, le font tourner avec rapidité sur son axe, jusqu'à ce qu'il soit recouvert de toute la bande. Cette dernière doit former alors un cylindre plus ou moins volumineux, solide, offrant une surface égale à ses extrémités, et susceptible d'être tenu et déroulé facilement. Si l'on roule la bande à deux cylindres, il faut en marquer le milieu avec une épingle, et procéder ensuite, comme nous venons de le dire, pour chacune de ses extrémités.

Lorsqu'on applique une bande, on doit placer le cylindre qu'elle forme entre le pouce et le doigt du milieu de la main droite. L'extrémité libre de cette bande étant fixée par la main gauche, on n'en déroule que la quantité nécessaire pour faire le tour du membre. Le cylindre étant arrivé au point de départ, on le saisit avec la main gauche, et la droite vient le reprendre, pour faire un second tour. L'action des deux mains doit être ensuite tellement combinée que la bande se déroule et que la partie se recouvre sans effort, sans secousse, et pour ainsi dire d'elle-même. C'est d'après les mêmes principes qu'il convient de lever les bandes, c'est-à-dire qu'à mesure que l'on découvre les parties, ces bandes doivent être roulées, entre les mains, de manière à former une pelotte que l'on puisse conduire autour des membres sans leur imprimer aucun mouvement. *Voyez* BANDAGE et PANSEMENT.

BANDE D'HÉLIODORE. *Voyez* SUSPENSOIR.

BANDEAU, s. m., *fascia*, *pittacium*; bandage fait avec une pièce de linge longue d'une demie-aune, large d'un quart, et pliée en quatre suivant sa longueur, de telle sorte que ses bords soient en dedans. On l'emploie souvent avec avantage dans les maladies des oreilles, des tempes, du front et des yeux. On applique le milieu du bandeau sur le lieu malade, et ses extrémités sont conduites, soit directement, soit obliquement, vers le point opposé de la tête, où elles doivent être croisées et fixées avec des épingles.

BANDELETTE, s. f.; nom que l'on donne quelquefois aux petites bandes dont on se sert pour les doigts, les orteils, le pénis, etc. On appelle aussi *bandelette*, une petite pièce de linge, enduite de cérat, et échancrée sur l'un de ses bords, que l'on applique sur les lèvres des plaies ou des ulcères, afin

de les préserver du contact immédiat de la charpie, qui s'y attacherait.

BANDELETTE AGGLUTINATIVE. *Voyez* AGGLUTINATIF.

BAOBAB, s, m., *adansonia;* genre de plantes de la monadelphie polyandrie, L., et de la famille des malvacées, J., qui a pour caractères: calice monophylle, quinquéfide et caduque; cinq pétales; étamines monadelphes; dix stigmates velus; capsule ovale, allongée, velue, à dix loges polyspermes.

La seule espèce connue de ce genre, l'*arbre à pain de singe*, *adansonia baobab*, habite les climats les plus brûlans de l'Afrique occidentale, entre le Sénégal et le Cap-Vert. C'est le plus monstrueux des végétaux, car il acquiert jusqu'à vingt-cinq et même trente pieds de diamètre, et quoique sa hauteur ne soit guère que de dix à douze pieds, il étend ses branches dans toutes les directions autour de lui jusqu'à soixante et dix ou quatre-vingts, de sorte qu'il couvre un espace immense de terrain, et ressemble moins à un arbre isolé qu'à un bouquet de bois. Adanson qui l'a observé avec la plus grande attention se croit autorisé à conclure de la lenteur avec laquelle il prend son accroissement, que la durée de sa vie peut s'étendre à trois ou quattre milliers d'années, et qu'ainsi les plus gros baobabs actuels sont peut-être aussi les plus anciens habitans de notre globe.

Les graines du baobab sont entourées d'une chair fongueuse et blanche qui a une saveur aigrelette, assez agréable. Toutes les parties de cet arbre abondent en principe mucilagineux. Les Africains font sécher ses feuilles, et les réduisent en une poudre dont ils ont soin de mettre quelques pincées dans tous leurs alimens. Cette poudre sert à prévenir l'irritation des voies digestives, si fréquente sous le ciel de feu de l'Afrique. Les mêmes feuilles infusées dans l'eau donnent une boisson mucilagineuse dont il est très-utile aux Européens non acclimatés de faire un usage habituel, et qu'on peut rendre plus agréable en l'édulcorant avec du sucre ou de la réglisse.

BAPTÊME, s. m., *baptismus*, *baptisma*. Peu de pratiques religieuses ont donné lieu à d'aussi nombreuses et aussi ridicules controverses que celle du baptême. Les casuistes ont écrit de gros volumes sur la question de savoir si le baptême donné à un fœtus enveloppé dans ses membranes est légitime, si les avortons et les monstres ont droit à ce sacrement, si l'on peut au besoin l'administrer par injection, si la mère, quand le cas se rencontre, ne *doit* pas être soumise à l'opération césarienne dans l'unique vue de baptiser son enfant, etc. Ceux qui auraient du temps à perdre en lectures de ce genre

trouveront de quoi contenter leur curiosité à cet égard dans le traité, d'ailleurs fort bien fait, de Cangiamila. Aux théologiens appartient le droit de résoudre tous ces problèmes, qui sont soumis au caprice de l'opinion, et aux pères de famille celui de décider quelle conduite ils tiendront. Nous devons seulement rappeler ici qu'un accoucheur ne doit jamais se prêter à aucune manœuvre qui pourrait entraîner des inconvéniens pour la mère ou pour l'enfant, comme serait, par exemple, la rupture intempestive de la poche des eaux. Sa conduite est tracée invariablement; il doit songer avant tout à assurer l'existence temporelle des deux personnes dont la vie est entre ses mains.

Quant à la cérémonie elle-même du baptême, elle fournit aussi au médecin quelques réflexions de la plus haute importance pour l'hygiène publique. L'enfant qui vient de naître ne craint rien tant que le froid; sa peau, plongée naguère dans un milieu dont la température ne varie jamais, est fortement affectée par les vicissitudes continuelles de l'atmosphère auxquelles le temps seul peut l'habituer. Il y a donc de l'imprudence à le transporter dans une église durant un hiver rigoureux, ou par un mauvais temps, surtout lorsqu'il n'est pas garanti des intempéries de la saison par des vêtemens assez chauds. Aussi a-t-on vu un prince éclairé, l'évêque de Wurzbourg, ordonner aux pasteurs des églises de baptiser dans les maisons des particuliers, lorsque les parens l'exigeraient, durant les mois de décembre, janvier et février. Les mêmes réflexions sont applicables, et à bien plus forte raison encore, à l'eau qu'on verse sur la tête de l'enfant. Cette eau doit être tiède; car froide, non seulement elle cause une sensation très-désagréable au nouveau-né, mais encore elle peut le faire périr, ainsi que Mauriceau et Brouzet en citent des exemples.

BAR, village situé à neuf lieues de Clermont, dans le département du Puy-de-Dôme, et au voisinage duquel coulent plusieurs sources minérales, dont trois seulement sont assez abondantes pour qu'on puisse les recueillir. Ces eaux sont limpides, froides, et d'une saveur légérement acide et salée. Monnet de Champeix, qui en a fait l'analyse, y a trouvé de l'acide carbonique, du sulfate de chaux et des carbonates de magnésie et de soude. On les vante beaucoup dans les engorgemens chroniques des viscères du bas-ventre. On prétend aussi qu'elles ont quelquefois dissipé des fièvres intermittentes rebelles au quinquina. On les boit à la dose d'une ou deux pintes. Elles produisent, en général, un léger effet laxatif.

BARBARÉE, s. f., *barbarea;* genre de plantes de la tétra-

dynamie siliqueuse, L., et de la famille des crucifères, J., qu'on a séparé tout récemment de celui des VÉLAR, et qui se reconnaît aux caractères suivans : calice à folioles droites, silique aplatie et tétragone, semences disposées sur un seul rang, une glande entre les étamines les plus longues.

L'*herbe de Sainte-Barbe*, *barbarea officinalis*, plante vivace qui croît assez abondamment aux environs de Paris, le long des ruisseaux et dans les prés, a ses feuilles disposées en épis serrés et terminaux, dont l'ensemble forme presque une panicule étalée ; elle exhale une odeur forte et un peu désagréable ; sa saveur est âcre et amère, mais plus prononcée dans la racine que dans les feuilles : celles-ci, au printemps ou en hiver, se mangent en salade, ou cuites à la manière des épinards, dans quelques contrées de l'Allemagne. La plante elle même mérite d'être placée au nombre des végétaux appelés antiscorbutiques.

BARBE, s. f., *barba* ; ensemble des poils qui garnissent la lèvre supérieure, le dessous de la lèvre inférieure, le menton, les joues et la partie antérieure et supérieure du cou.

La barbe est l'attribut de la virilité chez l'homme. On observe un rapport constant entre son développement et celui tant des organes générateurs que des forces générales. C'est en cela qu'elle diffère des assemblages de poils auxquels l'analogie de situation a fait donner improprement le même nom chez les animaux. En effet, ceux d'entre ces derniers qui ont de la barbe l'offrent dans toutes les périodes de leur vie, et dans les deux sexes également.

La barbe de l'homme n'est d'abord composée que d'une espèce de duvet dont les poils s'épaississent et durcissent ensuite de jour en jour. Ces poils sont implantés à une plus grande profondeur que ceux des autres régions, ce qui fait qu'ils sont plus difficiles à arracher, et que leur évulsion cause plus de douleur. Leur couleur varie singulièrement, comme celle des POILS en général, à l'article desquels nous renvoyons pour de plus longs détails. Nous ajouterons seulement que la barbe commence à se développer à l'époque de la puberté, et qu'elle ne paraît jamais chez les hommes qui ont été privés dans l'enfance des attributs de leur sexe. On la voit, au contraire, ombrager plus ou moins les joues de certaines femmes, qui ont passé l'âge critique, ou qui n'ont jamais été fécondes. D'ailleurs, on a remarqué qu'il y avait un certain rapport entre sa croissance et celle des cheveux, car les eunuques ont en général une chevelure fort longue, comme les femmes. Au reste, il est des nations entières, telles que les Groënlandais, les Esqui-

maux, les Patagons, les habitans de la Terre-de-feu, qui n'ont point de barbe, ou qui n'ont que des poils très-rares; mais les voyageurs nous témoignent aussi que ces hommes sont peu courageux et qu'ils abandonnent tous les travaux pénibles à leurs femmes. Ce n'est donc pas sans fondement que, chez tous les peuples et dans tous les pays, la barbe a été considérée comme un indice de la force et du courage qui la suit. On trouvera dans l'excellente Pogonologie de Dulaure un tableau fidèle des révolutions qu'a éprouvées la barbe chez les différens peuples de la terre.

BARBON, s. m., *andropogon;* genre de plantes de la polygamie monoécie, L., et de la famille des graminées, J., qui a pour caractères : fleurs velues à la base, et composées de quatre valves inégales, dont deux extérieures et deux intérieures ; fleurs mâles pédonculées; fleurs hermaphrodites sessiles, et portant sur le dos de leur plus grande valve intérieure, une longue arête courbée et torse.

Deux espèces de ce genre intéressent, quoique assez faiblement, la matière médicale : l'une est le *nard des Indes*, *andropogon nardus,* qui croît principalement à Ceylan et sur les bords du Gange : ses fleurs forment une panicule composée de plusieurs épis qui semblent naître les uns des autres; sa racine (*spica indica* , *spica nardi*, *nardus indica*), ou plutôt sa souche, est légère, d'un brun rougeâtre, et fibreuse dans sa cassure ; elle exhale une odeur balsamique ; elle a aussi une saveur amère, aromatique et un peu âcre. Les Indiens l'emploient à titre de condiment ; elle passe pour être une de celles qui constituent le NARD du commerce.

Une autre espèce, le *barbon odorant*, *andropogon schoenanthus*, a l'axe de ses fleurs velu, l'arête très-contournée, et ses épis géminés, ovales, oblongs. Il croît en Arabie et en Ethiopie. Son odeur est pénétrante et aromatique ; sa saveur piquante, âcre, amère et aromatique. C'est également sa souche (*herba schoenanthi*, *herba squinanthi*, *herba junci odorati*, *herba foeni camelorum*) qu'on nous envoie dans le commerce. On en obtient dans les Indes, par la distillation, un huile (*oleum Syrae*, *oleum Zyerae*) volatile rougeâtre, dont l'odeur tient de celle du citron et de celle de la mélisse.

Ces deux végétaux ont été regardés pendant long-temps comme des médicamens précieux, et ils ont joui d'une grande réputation, eux et les nombreuses préparations dans lesquelles on les faisait entrer, comme l'huile simple, l'huile composée de nard, le sirop de nard par infusion, l'onguent de nard, etc. Ils entraient dans une foule de compositions officinales, dans

la thériaque, le mithridate, l'hiera-picra, etc. On ne s'en sert plus aujourd'hui, pas même dans la parfumerie, quoiqu'ils aient passé pendant bien des siècles pour les plus précieux des parfums. On ne doit cependant pas oublier qu'ils jouissent d'une propriété stimulante incontestable et même très-fortement prononcée.

BARBOTAN, village du département du Gers, situé à quatre lieues de Mezin, dont les eaux et les boues minérales jouissent d'une assez grande réputation. Les eaux, qui contiennent, d'après Dufau, de l'acide hydrosulfurique en petite quantité, des sulfates de chaux et de soude, et du carbonate de chaux, ont une température de vingt-cinq à trente-deux degrés + o R.; celles des boues est de vingt-neuf degrés + R. dans le fond, et de vingt-un à la surface. Les boues sont un mélange d'alumine, de silice, de terre végétale, de fer et des différens sels contenus dans les sources thermales. On les recommande aussi bien que les bains préparés avec les eaux elles-mêmes, dans les affections rhumatismales, la gale, les dartres, les paralysies et les suites de fractures, de luxations ou de plaies. Les eaux, administrées en boisson, sont stimulantes et toniques, comme toutes celles du même genre. La saison de les prendre s'étend du mois de juin à celui de septembre.

BARBOTINE, s. f.; nom que portent plusieurs plantes du genre ARMOISE, et plus particulièrement les *artemisia judaïca*, *contra* et *santonica*, qu'on regarde comme étant surtout celles dont les sommités et les graines constituent le SEMEN CONTRA du commerce.

BARDANE, s. m., *arctium*; genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, L., et de la famille des cynarocéphales, J., qui a pour caractères: calice commun globuleux, et formé de nombreuses écailles imbriquées, étroites, et terminées chacune par un petit crochet; fleurons tous hermaphrodites; réceptacle garni de paillettes sétacées; semences couronnées d'une aigrette courte et sessile.

L'espèce la plus commune de ce genre, le *glouteron*, *arctium lappa*, occupe dans la matière médicale une place éminente, dont le long temps depuis lequel elle en jouit ne légitime point l'usurpation. On employait autrefois la racine, les feuilles et les graines; mais aujourd'hui on ne se sert plus que de la racine. Celle-ci est la plupart du temps simple, rarement divisée, cylindrique, fusiforme, de la grosseur du pouce à peu près, brune en dehors, spongieuse et blanche en dedans; elle exhale une odeur un peu nauséeuse; sa saveur, d'abord

douce, devient ensuite un peu austère: celle des semences est très-amère. On récolte sa racine au printemps ou sur la fin de l'automne, ayant soin de choisir les plans de l'année, avant que la tige soit sortie de terre; ensuite on la coupe par tranches, et on la fait sécher dans un lieu bien aéré; elle perd les quatre cinquièmes de son poids par la dessiccation.

On a décoré cette racine d'une foule de vertus médicinales; elle passe pour sudorifique, diurétique et fébrifuge; on l'a préconisée surtout contre la gale, les maladies vénériennes, les rhumatismes opiniâtres et les calculs vésicaux; elle entrait dans le fameux lithontriptique de mademoiselle Stephens, et les médecins les plus célèbres lui ont prodigué à l'envi des éloges. Cependant tout se réunit pour prouver qu'elle n'exerce qu'une bien faible action sur l'économie animale. Ainsi, par exemple, sa décoction aqueuse n'excite les urines ou la diaphorèse que quand on la boit en grande quantité et chaude, et ces effets tiennent sans doute à la chaleur dont elle est imprégnée, ainsi qu'à l'eau abondante qui a servi pour la préparer. Tout au plus exerce-t-elle une légère stimulation sur les tuniques de l'estomac, encore même trop faible pour mériter qu'on en tienne compte. Il conviendrait donc d'autant plus de l'exclure de la matière médicale, que beaucoup de praticiens comptent sur elle, comme sur un médicament infaillible. Personne n'ignore que, jointe à la patience, elle forme la base de la boisson que tant d'ignorans empiriques ou routiniers prescrivent aux galeux et même aux personnes atteintes de maux vénériens, auxquelles elle ne fait que causer du dégoût. Elle figurerait bien mieux dans les cuisines, à côté des salsifix, dont sa saveur la rapproche un peu. Autrefois, en effet, on la faisait cuire dans le bouillon pour la manger ensuite, et dans quelques contrées encore, on sert ses jeunes pousses en guise d'asperges et ses premières feuilles en salade.

BARÈGES, village du département des Hautes-Pyrénées, dans la vallée du même nom, à deux cent dix lieues de Paris, et à quatre de Bagnères. Ce village possède trois sources minérales, près desquelles César et Sertorius firent bâtir des monumens dont il existe encore des ruines. Sa position défavorable ne permet de s'y rendre que du 20 mai au 1.er octobre. Ses eaux sont claires, limpides, d'une saveur douce, fade, nauséabonde et oléagineuse, d'une odeur très-forte d'acide hydrosulfurique; elles sont couvertes d'une pellicule onctueuse, et charrient beaucoup de mucosités, qui se déposent sur les bords des bassins. Leur température varie de vingt-cinq à trente-six degrés + o R. L'analyse de celles d'une des sour-

ces, faite par Pommier, a démontré qu'elles contiennent, outre l'acide hydrosulfurique, des muriates de soude et de magnésie, des sulfates de soude et de magnésie, du carbonate de chaux, de la silice, et une matière végéto-animale. Leurs propriétés médicales ont été surtout exaltées par Bordeu, aussi ont-elles joui depuis ce médecin d'une célébrité que le temps n'a point diminuée, car elles sont même encore aujourd'hui un remède à la mode, que les praticiens prescrivent presque tous les jours dans les maladies chroniques, notamment dans les rhumatismes et les affections de la peau. Ces eaux sont un puissant tonique; elles stimulent avec énergie les surfaces avec lesquelles on les met en contact: ainsi, introduites dans l'estomac, elles accélèrent le pouls, et excitent la sueur, mais quelquefois aussi elles causent de l'agitation et de l'insomnie. Telle est la source des propriétés apéritives, sudorifiques et diurétiques qu'on leur attribue. Elles conviennent, en général, dans les maladies asthéniques, et, à titre de dérivatif, dans les irritations lentes et chroniques; mais on a singulièrement exagéré leurs vertus, témoin cette assertion ridicule qu'on s'est chauffé plusieurs fois avec les béquilles que les malades y ont laissées.

On les administre en boisson à la dose de trois ou quatre verrées par jour, en bains, en douches et en injections. Le transport les altère, et leur enlève toutes leurs propriétés.

La vogue dont elles jouissent maintenant a engagé les spéculateurs à en préparer d'artificielles. Tryaire et Jurine en débitent qui peuvent les remplacer jusqu'à un certain point en boisson. Quant aux bains artificiels, on les prépare, d'après la formule de Planche et Boullay, en ajoutant à l'eau d'un bain ordinaire, au moment de s'y plonger, dix onces de sulfure hydrogéné de soude concentré, et quatre onces d'un mélange d'eau distillée (une livre), de carbonate de soude (une once), de sulfate de soude (quatre gros), de muriate de soude (quatre gros), et de pétrole rectifié (vingt grains).

BARIUM, s. m., *barium*; métal connu depuis peu d'années seulement, quoique le génie de Lavoisier lui en eût déjà fait soupçonner l'existence. Berzelius et Pontin sont les premiers qui l'aient obtenu, mais en très-petite quantité, en exposant à l'action de la pile galvanique un globule de mercure contenu dans un godet de baryte humectée, et placée elle-même sur une plaque de platine, puis en soumettant l'amalgame obtenu à la distillation, pour enlever le mercure. Clarke est parvenu aussi à se procurer le barium, auquel il a donné le nom de *plutonium*, en décomposant la baryte par la chaleur très-intense

que produit la combustion d'un mélange d'hydrogène et d'oxigène unis dans les proportions requises pour donner naissance à de l'eau.

Ce métal n'existe pas pur dans la nature ; on ne l'y trouve qu'à l'état de protoxide, combiné avec les acides carbonique et sulfurique. Il est solide à la température ordinaire, d'une couleur argentine, et beaucoup plus pesant que l'eau. Il s'aplatit sous une forte pression, d'où l'on doit conclure qu'il jouit au moins d'une certaine malléabilité. Il se fond au-dessous de la chaleur rouge. On peut aussi le volatiliser. Son affinité pour l'oxigène est telle que, dès qu'on l'expose à l'air, il s'oxide et tombe en poussière. De sa combinaison avec ce principe résultent deux oxides différens, savoir, un protoxide, connu depuis long-temps sous le nom de BARYTE, et un deutoxide.

Le deutoxide de barium, le seul dont nous nous occuperons dans cet article, est d'un gris-blanc, et verdâtre quand il contient du manganèse. Quoiqu'il n'ait presque pas de saveur, il verdit le sirop de violette. L'action d'une forte chaleur le ramène à l'état de protoxide, en lui enlevant une portion de son oxigène. A une température peu élevée, l'acide carbonique de l'air le détermine aussi à abandonner une partie de cet oxigène, et le convertit ensuite en carbonate de baryte, ou en proto-carbonate de barium. Tous les corps combustibles, aidés de la chaleur, produisent le même effet sur lui, et le ramènent à l'état de protoxide. L'eau froide n'a pas d'action bien sensible sur lui, tandis que l'eau chaude le décompose; c'est à lui, aidé par le concours des décompositions chimiques simultanées, que Thénard, a eu recours pour charger ce fluide de beaucoup d'oxigène, et obtenir le deutoxide d'hydrogène, ou l'eau oxigénée. On ne le rencontre point dans la nature, et, pour se le procurer, on pousse un courant d'oxigène bien sec et bien pur sur des fragmens de protoxide de barium renfermés dans un tube de verre qu'on fait rougir légèrement. On peut aussi l'obtenir, mais à l'état d'hydrate, et sous la forme de paillettes nacrées, en versant une dissolution aqueuse concentrée de protoxide de barium dans du deutoxide d'hydrogène.

Parmi les combinaisons du barium avec les autres corps qu'on regarde comme élémentaires, il en est une qui nous intéresse plus particulièrement que les autres : c'est celle du métal avec le chlore, ou le chlorure de barium, connu depuis long-temps sous le nom de *muriate de baryte*, et dont Scheele est le premier qui ait examiné les propriétés. Ce composé, que

les travaux successifs de Crawford, Kirwan, Haüy, Bucholz et Bouillon La Grange, ont ensuite contribué à faire mieux connaître, n'existe point dans la nature. Pour le préparer, il faut exposer pendant une heure à la chaleur d'un fourneau à réverbère un creuset rempli d'un mélange de parties égales de sulfate de baryte et de chlorure de calcium, tous deux réduits en poudre: au bout de ce temps, durant lequel les deux corps se fondent et se décomposent réciproquement, on pile la masse refroidie, et on la jette dans de l'eau bouillante; on l'y agite un peu, puis on filtre la liqueur, et on la fait évaporer. Les cristaux qui se forment sont du chlorure de barium.

Ce composé cristallise en prismes à quatre pans, dont les bases sont carrées; mais on l'obtient, le plus ordinairement, sous la forme de tables; quelquefois aussi il affecte celle de deux pyramides à huit pans, appliquées l'une sur l'autre par leurs bases. L'air ne l'altère point. Au feu, il se dessèche, décrépite, et entre en fusion, mais ne se décompose jamais. Sa saveur est piquante et très-désagréble; sa pesanteur spécifique de 2,8. Suivant Gay-Lussac, cent parties d'eau froide en dissolvent trente-quatre de chlorure, tandis que l'eau chaude en prend plus de moitié de son poids. Ainsi dissous, ce corps passe à l'état d'hydrochlorate, suivant la plupart des chimistes actuels; c'est pourquoi nous renvoyons au mot HYDROCHLORATE DE BARIUM l'exposition des vertus médicinales dont on l'a décoré, et des accidens que son usage inconsidéré peut produire: c'est, en effet, toujours sous la forme liquide que les médecins le prescrivent, et, quoiqu'on connaisse un exemple d'empoisonnement par le chlorure, cet accident est plus à redouter encore avec l'hydrochlorate.

BAROMACROMÈTRE, s. m., *baromacrometrum;* instrument inventé par Stein pour déterminer la longueur et le poids d'un enfant qui vient de naître. Il consiste en une balance portative, dont les plateaux sont en toile cirée, et portent une échelle d'après laquelle on estime la longueur du corps de l'enfant. Un ressort d'acier fixé à cette balance indique le poids de l'enfant sur un cadran divisé en quinze degrés. Osiander a perfectionné depuis cet instrument, qui n'est pas d'une bien grande utilité.

BAROMÉTOGRAPHE, s. m., *barometographum;* instrument fort ingénieux physique, qui non-seulement indique, mais encore inscrit lui-même les variations de la pression atmosphérique. Luz prétend que le premier barométographe fut construit en Angleterre. On en connaît de plusieurs espèces; mais, dans tous, les parties essentielles sont un crayon porté

sur une petite tige qui surmonte le flotteur, et un mouvement d'horlogerie qui pousse devant ce crayon un papier sur lequel se trouve inscrit un tracé graphique exécuté d'après le plan de Musschenbroek. Les modifications de l'instrument tiennent à ce que tantôt le papier seul est mobile, et le crayon que l'élasticité de sa tige oblige d'appuyer constamment dessus y trace une ligne continue dont les ondulations expriment les variations de la pression atmosphérique ; tantôt aussi, comme dans l'instrument de Changeux, le papier, disposé en manière de cadran, tourne sur lui-même, et, toutes les heures, le crayon se trouve appliqué à sa surface, par le choc qu'un marteau imprime à la tige qui le supporte.

BAROMÈTRE, s. m., *barometrum;* instrument de phisique qui sert non-seulement à prouver la pesanteur absolue de l'AIR, ou la pression moyenne que l'ATMOSPHÈRE exerce sur le corps dans un lieu donné, mais encore la pesanteur relative ou la pression qu'il exerce sur ces mêmes corps, soit dans des temps, soit dans des lieux différens. Torricelli fut l'inventeur de cet instrument, dont la construction repose sur ce principe d'hydrostatique que deux fluides de pesanteur spécifique différente, dont on remplit deux tubes droits et réunis ensemble par le bas, se trouvent en équilibre quand les hauteurs des colonnes qu'ils représentent sont en proportion inverse de leurs pesanteurs spécifiques. Il se compose donc essentiellement d'un tube de verre fermé à son extrémité, qu'on remplit de mercure, et qu'on renverse ensuite sur une cuve remplie du même métal; mais on l'a modifié de plusieurs manières pour le rendre capable de conduire à des résultats de plus en plus exacts. C'est ainsi, par exemple, qu'il existe deux formes générales de baromètres, subdivisées elles-mêmes chacune en un grand nombre d'espèces : ce sont les baromètres à cuvette et ceux à syphon. Il suffit d'une seule échelle pour les premiers ; mais les seconds en exigent deux, une sur chaque branche, puisqu'on ne connaît la longueur de la colonne de mercure que l'atmosphère soutient, qu'en mesurant la différence de niveau dans les deux branches.

Un préjugé général fait considérer l'appareil de Torricelli comme un instrument propre à annoncer d'avance le beau et le mauvais temps. Tout ce qu'on peut dire, c'est que généralement il pleut quand le baromètre baisse, et fait beau lorsqu'il s'élève, surtout d'une manière lente et progressive; mais cette coïncidence n'est pas nécessaire, et les changemens du temps ne dépendent pas uniquement des causes qui font varier la pesanteur atmosphérique, puisqu'il y a beaucoup de ces causes qui n'influent point sur la température de l'air.

Les observations barométriques sont de la plus haute importance pour le physicien et le naturaliste; elles en ont moins aux yeux du médecin, qui ne doit cependant pas les négliger entièrement, quelque persuadé qu'il soit d'ailleurs de l'exagération dont Berryat n'a pas su se garantir en parlant de l'utilité que l'art de guérir peut en tirer.

BARRE, s. f., *vara;* hauteur trop considérable de la symphyse pubienne. Ce vice de conformation a pour résultat de diminuer la hauteur de l'arcade que forment inférieurement les os pubis, et de diminuer, par conséquent, d'autant la longueur du diamètre antéro-postérieur du détroit périnéal du bassin. Il est facile, en portant un doigt au-dessus et l'autre au-dessous de l'articulation des pubis, de mesurer la hauteur, et de calculer si la parturition pourra encore s'opérer sans les secours de l'art, ou si ces secours seront nécessaires, ou enfin s'il faudra recourir, soit à la *symphyséotomie*, soit à la *gastro-hystérotomie*. *Voyez* ces mots.

BARYECOIE, s. f., *baryecoia;* dureté d'oreille, premier degré de la surdité: c'est donc une nuance peu prononcée d'une lésion de fonctions, toujours symptomatique. Peut-être pourrait-on se servir avec avantage de ce mot, actuellement inusité, pour désigner l'état de l'ouïe dans lequel les enfans n'entendent pas assez pour pouvoir apprendre à parler sans les secours d'une éducation toute particulière, état peu connu jusqu'ici de l'organe de l'ouie, sur lequel Itard vient d'appeler l'attention générale. *Voyez* MUTISME et SURDITÉ.

BARYTE, s. f., *baryta*; substance découverte, en 1774, par Scheele, qui fut considérée d'abord comme un oxide métallique, dans laquelle on crut bientôt ne voir qu'une simple modification de la chaux, à laquelle Bergmann assigna ensuite une place parmi les terres, sous le nom de *terre pesante*, qu'on rangea plus tard dans la classe des alcalis, dont elle présente en effet tous les caractères à un haut degré, et que Davy a enfin reportée parmi les oxides métalliques, où Lavoisier avait soupçonné dès l'origine que devait se trouver sa place. Le nom de *baryte*, que lui donna Kirwan, a prévalu sur celui de *barote*, que Guyton-Morveau avait proposé. Aujourd'hui il est bien reconnu que c'est le protoxide de BARIUM.

La baryte pure est inconnue dans la nature. On ne l'y trouve que combinée avec l'acide carbonique, et surtout avec l'acide sulfurique. Elle est solide et blanche; elle n'a pas d'odeur sensible; sa saveur est âcre, et plus caustique que celle de la chaux. Elle verdit fortement le syrop de violette, et rougit la couleur du curcuma. Sa pesanteur spécifique est de

quatre, suivant Fourcroy. L'eau froide en dissout environ moitié moins que l'eau chaude, aussi cette dernière laisse-t-elle précipiter, par le refroidissement, de petits cristaux qui sont ou des octaëdres, ou plus souvent des prismes hexagones, dont les deux extrémités sont terminées chacune par une pyramide tétraëdre. On admet généralement que ces cristaux renferment cinquante-trois parties d'eau, sur quarante-sept de baryte. La dissolution, ou eau de baryte, est limpide, incolore, âcre et caustique. Exposée à l'air libre, elle se couvre bientôt de pellicules blanches, qui sont du proto-carbonate de barium insoluble.

Non-seulement la baryte se dissout dans l'eau, mais encore elle peut en absorber près de douze parties sur cent, et conserver néanmoins sa forme solide. Cette absorption se fait avec un grand dégagement de calorique. Il en résulte un hydrate solide, gris-blanc, compacte, très-pesant, fixe au feu, mais fusible au-dessous de la chaleur rouge cerise. Cet hydrate n'existe pas plus, à l'état de pureté, dans la nature, que la dissolution de baryte et que la baryte elle-même. Ces trois substances sont toutes également des produits de l'art.

Pour obtenir la baryte pure, on traite le proto-sulfate de barium avec un huitième de charbon pulvérisé, dans un creuset qu'on fait rougir pendant quelques heures, on dissout ensuite dans l'eau le sulfure de barium qui résulte de cette opération, on filtre la liqueur, on précipite le soufre par l'acide nitrique, on filtre de nouveau la liqueur, on la fait évaporer, puis cristalliser, et on chauffe enfin les cristaux dans une cornue jusqu'à ce que tout l'acide nitrique soit dégagé.

La baryte chauffée dans le gaz oxigène l'absorbe avec avidité, et se convertit en deutoxide de barium. Ce sont Fourcroy et Vauquelin qui, les premiers, l'ont obtenue très-pure. Elle n'est employée que par les chimistes, mais elle leur fournit un réactif précieux pour reconnaître, dans toute liqueur quelconque, la présence des atômes même les plus faibles d'acide sulfurique. Elle et tous les sels qu'elle forme, en se combinant avec les acides, jouissent des propriétés vénéneuses les plus énérgiques. Introduite dans l'estomac, elle y détermine une violente phlogose. Appelé à donner ses soins dans un cas d'empoisonnement produit par cet oxide, le médecin devrait prescrire des sulfates solubles, entre autres ceux de potasse ou de soude, l'acide sulfurique formant, avec la baryte, un sel absolument insoluble, dont l'action, sur l'économie animale, doit être par conséquent bien moins énérgique que celle des sels ou autres préparations barytiques qui sont susceptibles de se dissoudre dans les fluides gastriques.

BASE, s. f., *basis*; fondement, soutien d'une chose, et, au figuré, ingrédient principal d'un mélange ou d'une composition. Cette expression est employée par les chimistes pour désigner la partie inférieure d'un organe, ou celle qui est la plus étendue: ils disent, dans ce sens, la *base du crâne*, la *base du coeur*, la *base du cerveau*, la *base de l'étrier*. On s'en sert aussi, en médecine pratique, pour indiquer la substance sur l'action de laquelle on fonde le plus d'espoir dans un médicament composé, et qui, à proprement parler, le constitue seule. *Voyez* FORMULE. Enfin, les chimistes donnent le nom de *base* à celui des principes constituans d'un corps composé d'où dépendent les principales propriétés de ce composé. Ainsi, à leurs yeux, les corps combustibles simples forment la base des oxides et des acides, comme les oxides eux-mêmes forment celle des sels. Déjà plusieurs fois nous nous sommes élevés contre cette locution, qui conduit à une idée fausse, en donnant à penser que les deux ou trois principes d'un composé binaire ou ternaire ne prennent pas une part égale à la production des nouvelles propriétés que manifeste le corps qui résulte de leur union. On a classé fort arbitrairement les sels en genres, d'après leurs acides, et, comme alors c'était la substance alcaline, terreuse ou métallique, qui différenciait ceux d'un même genre, on fut conduit à dire que cette substance en formait la base: c'est de là qu'est venue l'expression si usitée de *base salifiable*. Il eût été tout aussi convenable d'établir les genres des sels d'après les oxides métalliques, et alors, pour être conséquent, on aurait été obligé de donner le nom de *base* aux acides.

BASELLE, s. f.; *basella*; genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des chénopodées, J., qui a pour caractères: calice à cinq ou sept divisions inégales, et persistant; corolle nulle; semence recouverte par le calice bacciforme.

L'*épinard des Indes*, *basella rubra*, végétal des parties chaudes des Indes et de l'Amérique, est mangé par les habitans de ces contrées en guise d'épinards. Le suc et la décoction de ses feuilles sont très-émolliens, et agissent à la manière des laxatifs. On s'en sert souvent pour relâcher le ventre, en cas de constipation, surtout chez les femmes enceintes.

BASILAIRE, adj., *basilaris*, qui appartient ou qui fait partie de la base du crâne, ou de celle du cœur.

L'os occipital a quelquefois été appelé os *basilaire*, aussi bien que le sphénoïde, et même que le sacrum.

L'*artère basilaire* résulte de l'union des deux vertébrales.

Ce tronc est plus petit que les deux qui lui donnent naissance, quoique plus volumineux que chacun d'eux en particulier. Il remplit le sillon creusé à la partie moyenne du pont de Varole, et se termine, dans l'intervalle qui sépare les cuisses du cerveau, en se partageant en deux branches, qui sont les cérébrales postérieures. Son trajet est fort court, aussi ne donne-t-il de chaque côté qu'un petit nombre de rameaux irréguliers. Cependant, près de sa terminaison, il en forme deux, les artères supérieures du cervelet, qui se distribuent en grande partie sur la face supérieure de cette portion de l'encéphale.

L'angle antérieur de l'os occipital porte aussi le nom d'*apophyse basilaire*.

Enfin Sœmmerring donne celui de *partie basilaire* du ventricule droit du cœur, à la portion triangulaire et enfoncée de ce ventricule, qui en forme réellement la base, et qui est couverte par l'oreillette du même côté.

BASILIC, s. m., *ocymum*; genre de plantes de la didynamie gymnospermie, L., et de la famille des labiées, J., qui a pour caractères: calice monophylle, bilabié, à lèvre supérieure orbiculaire, à lèvre inférieure quadrifide; lèvre supérieure de la corolle quadrifide; l'inférieure entière ou crénelée.

Le *basilic commun*, *ocymum basilicum*, qu'on distingue des autres espèces à son calice cilié, ainsi qu'à ses feuilles ovales et glabres, est originaire des Indes orientales et de la Perse; mais on le cultive depuis long-temps dans nos jardins, à cause de son odeur suave et de l'élégance de son port et de son feuillage: c'est même au parfum qu'il exhale qu'il doit son nom de *basilic* ou *plante royale*. On a employé ses feuilles en médecine (*herba basilici majoris*, *herba ocymi citrati*), et l'on se servait même autrefois des semences, qui sont très-aromatiques. Elles ont les propriétés de la plupart des autres labiées, c'est-à-dire qu'elles sont excitantes et toniques. Elles servent principalement à la préparation des bains aromatiques. Quelquefois aussi on les fait prendre en guise de tabac à priser, pour exciter la sécrétion de la membrane pituitaire. Bodard a proposé de substituer le basilic au camphre. Aux Indes, et même en plusieurs contrées de l'Europe, on le fait servir, dans les cuisines, aux mêmes usages que le thym. Les anciens faisaient entrer les feuilles et les graines du basilic dans un grand nombre de préparations officinales. Souvent on débite, à la place des premières, celles du *basilic à petites feuilles*, *ocymum minimum*, qui ont absolument les mêmes vertus.

BASILICON, s. m., *basilicum*; nom d'un onguent qui porte aussi ceux de *tetrapharmacum*, parce qu'il est composé

de quatre substances, et de *suppuratif*, parce qu'on lui attribue la vertu de favoriser la formation du pus. On le prépare en faisant fondre, dans une bassine, douze onces de graisse et autant de cire dans trois livres d'huile d'olive, et ajoutant au mélange douze onces de poix noire, cassée en morceaux. Cet onguent est connu depuis bien des siècles, car Aetius l'a décrit, ce qui prouve qu'on a commis une erreur lorsqu'on en a attribué l'invention à Mésué. On s'en sert peu depuis la grande réforme introduite par Desault dans le traitement des plaies. Cependant il n'est pas déplacé d'en appliquer une très-légère couche sur la charpie, afin, quand la plaie suppure peu, de retenir à sa surface le pus, dont la présence, toutes les fois qu'il est de bonne qualité, est le moyen le plus propre à hâter la formation de la cicatrice.

BASILIQUE, adj., *basilicus;* épithète donnée par les anciens anatomistes à toutes les parties qui jouent, ou auxquelles ils attribuaient un rôle important dans l'économie animale. C'est ainsi qu'ils désignaient, par exemple, une des plus grosses veines superficielles du bras, qui, naissant du plexus dorsal des veines de la main, se porte le long du cubitus, et, se contournant d'arrière en avant, passe sur l'articulation du coude, se place ensuite le long du bord interne du muscle biceps, et va enfin s'aboucher avec la veine axillaire dans le creux de l'aisselle. Une branche de communication qu'elle envoie à la veine médiane, a reçu, de Winslow, le nom de *médiane basilique*. Des théories erronées ont fait croire pendant long-temps que la saignée pratiquée sur ce vaisseau, exerçait une influence marquée sur le foie ou sur la rate, de sorte que, suivant le côté du corps, on appelait la veine *hepatica*, *jecoraria*, ou *lienaria*, *splenica*.

BASIOGLOSSE, adj., pris substantivement, *basioglossus*, *hypsiloglossus*, *hyobasioglossus*. Plusieurs anatomistes ont appelé ainsi quelques fibres musculaires qui, de la partie supérieure de l'hyoïde, se portent vers la base de la langue. Ces fibres forment une grande partie du muscle hyoglosse.

BASIOPHARYNGIEN, adj., pris substantivement, *basiopharyngeus;* nom donné, par Winslow, à celles des fibres du constricteur moyen du pharynx qui proviennent de la base de l'hyoïde.

BASSIN, s. m., *pelvis ;* excavation plus ou moins profonde, dans laquelle un liquide quelconque peut être reçu, contenu et conservé. Les anatomistes ont employé ce mot, ou son diminutif BASSINET, pour désigner certaines parties du corps, qui, par leur forme ou leur disposition, sont ou paraissent

propres à loger et contenir, soit des fluides, soit même des parties solides. C'est ainsi que Bartholin appelait le tympan *bassin de l'oreille*, et Spigel l'entonnoir, *bassin du cerveau*. Columbus paraît être le premier qui ait comparé l'assemblage des os des hanches entre eux et avec le sacrum à un bassin destiné à renfermer la matrice, la vessie et les intestins. Cette dénomination s'introduisit peu à peu, et finit par être adoptée dans tous les manuels; mais on ne désigna d'abord par elle que l'espace compris entre les os dont il vient d'être question, et ce fut bien plus tard qu'on l'étendit à ces os eux-mêmes, de sorte qu'alors le bassin devint une partie fort-importante du squelette, dont il fut considéré comme la base, abstraction faite des membres qui y appendent, ou des extrémités pelviennes.

On donne donc maintenant le nom de bassin à une sorte de grande et large couronne osseuse placée au bas de la colonne vertébrale, à laquelle elle sert de support, donnant attache aux membres abdominaux, occupant la base du tronc, dans tous les animaux, et la partie moyenne du corps, ou à peu près, chez l'homme adulte, et dont les parois circonscrivent une vaste cavité irrégulière qui soutient ou renferme une partie des intestins et des organes urinaires et génitaux, ainsi qu'une quantité prodigieuse de vaisseaux et de nerfs, et à tout le pourtour de laquelle s'attachent les muscles destinés à mouvoir les membres pelviens et le haut du tronc, et à dessiner les formes de ce dernier dans sa partie inférieure.

Le bassin de l'adulte est composé de quatre os, dont deux, le SACRUM et le COCCYX, sont la continuation de la colonne vertébrale, tandis que les deux autres, appelés COXAUX, représentent deux arceaux fort irréguliers, qui s'unissent ensemble par devant, et s'articulent en arrière avec les parties latérales du sacrum.

On chercherait vainement à donner une idée de la forme générale du bassin à celui qui ne l'aurait jamais vu, car aucun corps connu ne lui ressemble, d'une manière même éloignée, et la comparaison qu'on a voulu établir entre lui et un plat à barbe est aussi ridicule que peu propre à en faire naître une image exacte dans l'esprit. Il ne forme une cavité qu'à raison des pièces osseuses et ligamenteuses qui en garnissent le pourtour, de sorte qu'il est ouvert en haut et en bas dans le squelette; mais, durant la vie, il est fermé en bas par des parties molles, et ne présente qu'en haut une cavité qui fait suite à celle de l'abdomen, ou qui plutôt ne constitue que le bas-fond de cette dernière. Sa hauteur, sa largeur et son épaisseur ne

sont pas les mêmes dans les différens points de son pourtour. Considéré dans tout son ensemble, il offre à étudier successivement, outre ses surfaces extérieure et intérieure, un bord inferieur, un bord supérieur, et, sur les côtés de celui-ci, deux larges évasemens ou ailerons, qui augmentent l'étendue de sa circonférence et l'irrégularité de sa forme.

Sa surface extérieure présente, d'avant en arrière, la symphyse des pubis, les trous obturateurs, les cavités cotyloïdes, les symphyses sacro-iliaques, et les trous sacrés postérieurs. Cette surface n'a pas la même hauteur partout; c'est en devant qu'elle en a le moins, et dans l'endroit ou se trouve la cavité cotyloïde, qu'elle en a le plus.

A sa surface intérieure, on remarque, outre les symphyses pubienne et sacro-iliaques, les trous obturateurs et les trous sacrés antérieurs, une ligne saillante, arrondie, qui la partage en deux parties, et qu'on nomme la *marge du bassin*, parce qu'elle forme l'entrée ou le bord supérieur du canal que circonscrit cette couronne osseuse. Cette ligne, beaucoup moins marquée en avant qu'en arrière et sur les côtés, se porte du bord supérieur du sacrum au pubis, sur la face interne de l'os coxal. Elle sépare le bord supérieur du bassin proprement dit, ou du petit bassin, de l'évasement qui constitue les hanches, et auquel on donne le nom de *grand bassin*. L'ouverture qu'elle circonscrit ressemble à un trigone curviligne, dont les angles sont arrondis, et dont la base répond au sacrum. On l'a comparée, pour la forme, à un cœur de carte à jouer. Le rebord de cette ouverture est connu sous le nom de *détroit supérieur*, *détroit abdominal*, ou *entrée du bassin*. Il présente trois diamètres, qui sont : le *grand*, le *diamètre transversal*, ou *iliaque*, étendu transversalement d'un des bords de la marge à l'autre; le *petit diamètre*, *antéro-postérieur*, ou *sacro-pubien*, qui s'étend du bord supérieur du sacrum à la face interne de la symphyse des pubis; enfin, les *diamètres obliques* ou *moyens*, qui se portent de la paroi cotyloïdienne d'un côté, à la symphyse de l'autre, en coupant obliquement les deux premiers.

Le bord supérieur, appelé aussi *la base du bassin*, parce qu'il en est la partie la plus large, présente de grandes irrégularités. Il est d'ailleurs tourné en haut et en avant; on y remarque les crêtes sur les côtés, et en avant une vaste échancrure, que remplissent les muscles abdominaux.

Le bord inférieur, plus ordinairement nommé *détroit inférieur*, *détroit périnéal*, ou *sortie du bassin*, est dirigé en bas et un peu en arrière; ses bords sont échancrés et disposés sur deux plans inclinés dans des directions différentes, ce qui lui

donne beaucoup d'irrégularité, parce qu'il semble résulter de la réunion de trois grandes éminences séparées par de profondes échancrures, qui sont l'arcade pubienne en devant, et les grandes échancrures sciatiques en arrière. Mais si l'on remplit ces échancrures par la pensée, on trouve que le détroit inférieur a la forme d'un ovale dont la grosse extrémité, tournée vers le sacrum, se trouve interrompue par la saillie du coccyx. On considère aussi trois diamètres dans le détroit inférieur : le *grand* ou *coxy-pubien*, qui se mesure du coccyx à l'arcade pubienne ; le *petit* ou *sciatique*, étendu d'une tubérosité sciatique à l'autre ; enfin, les deux *obliques*, qui se portent de la branche du pubis d'un côté, au bord du ligament sacro-sciatique de l'autre côté.

Outre ces deux détroits, Stein en admet encore un troisième, le *détroit moyen*, qu'il suppose, par la pensée, s'étendre du bord inférieur de l'arcade pubienne, à l'articulation de la seconde pièce du sacrum avec la troisième. Ce detroit n est indiqué par aucune marque sur le squelette.

Indépendamment des surfaces et des bords, on doit encore étudier l'excavation ou la cavité pelvienne, généralement appelée *petit bassin*, c'est-à dire l'espace compris entre les deux detroits. La concavité du sacrum lui donne une capacité un peu plus grande que celle des détroits eux-mêmes. Bien moins large que le grand bassin, le petit en a aussi une beaucoup plus considerable; ses parois présentent de tous côtés des plans lisses et inclinés vers le détroit inférieur. Mais ce qu'on doit surtout noter, c'est que les deux détroits n ont pas une inclinaison égale, d'où il résulte non-seulement que le bassin n'est pas disposé sur un plan horizontal, mais encore que les deux détroits ont des axes différens. En effet, le bassin forme toujours, avec la colonne vertébrale, un angle obtus, dont le plus ou moins d'ouverture varie suivant les différentes attitudes, et l'état de plénitude ou de vacuité de l'abdomen. On estime que cet angle est, en général, de trente-cinq degrés dans l'état ordinaire, et de quarante à peu près sur la fin de la grossesse. L'axe de son détroit supérieur, c'est-à-dire une ligne droite qu'on suppose passer par le centre de l'espace que ce détroit circonscrit, tombe donc à peu près sur le tiers inférieur de la concavité du sacrum, tandis qu'au contraire, celui du détroit inférieur se porte vers l'angle sacro-vertébral, de sorte que ces deux lignes imaginaires se rencontrent à peu près vers le milieu de la cavité pelvienne, et forment l'une avec l'autre un angle obtus en avant. Quant aux axes comparés du grand et du petit bassin, ils diffèrent bien plus

encore de direction, car le premier est presque vertical, au lieu que l'autre a une obliquité bien manifeste de haut en bas, et d'avant en arrière. Toutes ces particularités sont de la plus haute importance pour la théorie de la parturition. Levret fut un des premiers qui en sentit l'importance, mais il ne considérait encore qu'un seul diamètre dans le bassin. Rœderer, Camper et Jacobs ont ensuite marché sur ses traces et perfectionné ce qu'il n'avait qu'ébauché; mais on n'a commencé à se former une idée juste de la disposition relative des deux détroits, que quand Aitken, Baudeloque et Osiander ont montré la nécessité d'en admettre un pour chacun, car la cavité pelvienne ne saurait avoir d'axe proprement dit, puisque la ligne à laquelle on voudrait donner ce nom serait coudée et non pas droite, comme l'exige l'idée même qu'on attache au mot axe.

Le sexe et l'âge apportent de grandes modifications dans la forme générale du bassin. Il est peu développé aux premières époques de la vie; car, chez l'enfant qui vient de naître, il n'a pas assez d'ampleur pour contenir la vessie urinaire. D'ailleurs, les différentes pièces de l'os coxal ne sont complétement soudées ensemble que vers la douzième année, et, quoiqu'on assure que la réunion a lieu de meilleure heure chez les filles que chez les garçons, il est certain qu'elle ne s'opère point avant la neuvième année. Au reste nous reviendrons plus amplement sur ce point dans un autre article. Jusqu'à l'âge de la puberté, le bassin se ressemble dans les deux sexes, mais, à cette époque, il subit, chez la femme, des modifications proportionnées aux nouvelles fonctions que cette dernière est appelée à remplir. Aussi remarque-t-on que la stature n'influe point sur la forme et les dimensions qu'il prend alors, ce qui ne manquerait pas d'avoir lieu, si la cause du grand changement qui s'effectue était purement individuelle. Le bassin de la femme présente sans doute la même conformation générale que celui de l'homme, mais il en diffère dans les détails. Il s'élargit aux dépens de sa hauteur, qui est moindre que dans l'homme, et acquiert plus de capacité et d'amplitude en tous sens. Les surfaces en sont plus lisses, et les contours plus arrondis. Les hanches sont plus saillantes et plus arrondies, le détroit supérieur, plus évasé, a une forme elliptique mieux dessinée, le sacrum est plus large et plus aplati, le promontoire moins saillant, le coccyx moins courbé en avant, et sa connexion avec le sacrum plus lâche, ce qui le rend plus mobile. L'arcade pubienne est plus large, les tubérosités sciatiques, moins grosses et moins âpres, sont inclinées davantage

en dehors, d'où il résulte que le détroit périnéal a plus d'ampleur, et que les cavités cotyloïdes sont moins rapprochées de l'axe du corps, ce qui cause nécessairement une différence sensible dans la manière de marcher, et surtout dans celle de courir. Enfin, tous les ligamens et les tissus fibro-cartilagineux sont plus épais, plus mous et plus flexibles.

Du bassin, considéré relativement à l'art des accouchemens. — La connaissance exacte des différentes parties du bassin et de l'étendue de ses diamètres, chez la femme, est de la plus grande importance relativement à la théorie de la parturition et à la pratique des accouchemens. Cette étude, négligée par les anciens accoucheurs, recommandée ensuite par Fiedling, Smellie, Burton, Dewind; perfectionnée par Levret, Stein, Saxtorph, Baudeloque, Chaussier, Flamand, ne présente aujourd'hui presque plus rien à désirer.

Il faut considérer dans le bassin, son évasement, son détroit abdominal, son détroit périnéal et son excavation.

a. L'évasement du bassin est formé par la saillie que font les fosses iliaques et les crêtes des os des iles au-dessus du rebord arrondi et annulaire qui constitue le détroit abdominal de cette cavité. Cette saillie est nulle en avant; mais l'évasement du bassin est complété, dans ce sens, par les aponévroses et les muscles droits et pyramidaux de l'abdomen, et il y jouit de plus d'étendue et d'élasticité que dans ses autres parties. En arrière, la colonne vertébrale, les ligamens iléo-lombaires et les muscles qui occupent la partie postérieure des lombes complètent le contour que forment sur les côtés les crêtes des os des hanches.

Considérée sur le squelette, la largeur de l'évasement du bassin, mesurée d'une épine antérieure et supérieure de l'os des iles à l'autre, est de neuf pouces six lignes (deux cent cinquante-sept millimètres. L'écartement de cette partie, entre le milieu de la crète iliaque d'un côté, et le même point, du côté opposé, est de dix pouces et demi (deux cent quatre-vingt quatre millimètres).

La hauteur de l'évasement pelvien, mesurée du milieu de la crète de l'ilium au point correspondant du détroit abdominal, est de trois pouces quatre lignes (quatre-vingt-dix millimètres).

La hauteur totale du côté du bassin, prise entre le milieu de la crète iliaque et la tubérosité sciatique correspondante, est de sept pouces et quelques lignes (cent quatre-vingt-dix millimètres).

b. Le détroit abdominal du bassin présente quatre diamètres et une circonférence.

Le diamètre sacro-pubien, le plus long chez les jeunes filles, et qui devient assez rapidement le plus petit à l'époque de la puberté, suivant l'observation de Dupuytren, présente quatre pouces (cent-dix millimètres).

Le diamètre iliaque, ou transversal, a cinq pouces deux lignes d'étendue (cent-quarante millimètres); mais, dans l'état de vie, il est rétréci par les muscles psoas et iliaques, de sorte qu'il est moins étendu que les diamètres obliques, lesquels offrent, pendant la parturition, le passage le plus large au fœtus.

Les diamètres obliques, mesurés de la partie antérieure et supérieure de la cavité cotyloïde à la symphyse sacro-iliaque, ont chacun quatre pouces six lignes (cent vingt millimètres).

La circonférence de ce détroit est de quatorze pouces (trois cent quatre-vingt millimètres).

c. Il faut considérer, dans le détroit périnéal du bassin, les ligamens sacro-sciatiques étant conservés, quatre diamètres et une circonférence. L'arcade pubienne, à raison de son importance, mérite d'être étudiée à part.

Le diamètre coxy-pubien, présente, dans l'état ordinaire, quatre pouces (cent dix millimètres); mais le raccourcissement du coccyx, ou son renversement en arrière, lui fait quelquefois acquérir quatre pouces dix lignes (cent trente millimètres).

Le diamètre sciatique ou transversal a quatre pouces (cent dix millimètres).

Les diamètres obliques ont la même étendue que le précédent.

L'arcade pubienne a quinze ou dix-huit lignes de largeur (trente à quarante millimètres) à son sommet, qui est arrondi et cintré; mesurée à sa base, c'est-à-dire au devant des tubérosités de l'ischion, elle a trois pouces six lignes (quatre-vingt-quinze millimètres). Ces dimensions deviennent plus considérables, surtout au sommet de l'arcade, pendant la parturition, à raison du ramollissement et de l'écartement de la symphyse des pubis.

La circonférence du détroit périnéal est de treize pouces huit lignes (trois cent soixante-dix millimètres).

d. L'excavation du bassin présente à considérer la hauteur et l'épaisseur de ses parois, ainsi que sa capacité.

La paroi sacrée a, de hauteur, quatre pouces sept lignes (cent vingt-quatre millimètres), un pouce six lignes d'épaisseur à sa base (quarante millimètres), et quatre pouces (cent huit millimètres) de largeur au même endroit. Le coccyx,

qu'il faut considérer comme un appendice à cette paroi, a environ onze lignes (vingt-cinq millimètres) de longueur.

Les parois cotyloïdiennes ont, chacune, trois pouces six lignes (quatre-vingt-quinze millimètres) de hauteur. Leur épaisseur, très-variable suivant les divers points de leur étendue, ne saurait être indiquée d'une manière générale.

La paroi pubienne a un pouce six lignes de hauteur (quarante millimètres), et six lignes d'épaisseur à sa partie moyenne (quatorze millimètres).

La concavité du sacrum est de huit lignes (dix-huit millimètres). Cette disposition rend l'excavation du bassin plus étendue que chacun de ses détroits; ce qui permet à la tête de l'enfant de s'y arrêter pendant quelques instans, et d'y exécuter les mouvemens nécessaires à l'accomplissement de la parturition.

Du milieu de la concavité du sacrum au sommet de l'arcade pubienne, l'intervalle est de quatre pouces huit lignes (cent vingt-cinq millimètres).

Il est souvent nécessaire de mesurer le bassin à l'extérieur, afin d'acquérir des notions exactes sur sa capacité, et de déterminer si la parturition sera facile, ou si les secours de l'art deviendront nécessaires. Le degré d'embonpoint des divers sujets rendant très-variable l'épaisseur des parties molles qui recouvrent les os du bassin, il est difficile d'arriver à une solution rigoureusement exacte du problème proposé. Toutefois, on peut considérer les évaluations suivantes comme celles qui approchent le plus de la vérité, chez les femmes de moyenne stature et d'un embonpoint médiocre:

De la partie supérieure de la symphyse pubienne au sacrum, au-dessus de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre des lombes, on trouve sept pouces (cent quatre-vingt dix millimètres).

De la partie la plus saillante d'une hanche à l'autre, onze pouces six lignes (trois cent-onze millimètres).

Enfin de la partie la plus saillante d'une hanche au sommet de la tubérosité sciatique du même côté, sept pouces huit lignes (deux cent sept millimètres).

La connaissance de l'étendue du diamètre sacro-pubien est presque toujours la plus importante pour la pratique des accouchemens. La méthode la plus convenable pour l'obtenir, sur une femme vivante, en mesurant l'extérieur du bassin, consiste à déduire du total de l'espace qui existe entre la symphyse pubienne et le sommet de l'apophyse épineuse de la première fausse vertèbre du sacrum, l'épaisseur connue de

la base de cet os et de l'articulation du pubis, ainsi que l'épaisseur approximative des tégumens et du tissu cellulaire graisseux, qui recouvrent ces parties. Ce calcul est fort simple, et son résultat ne s'écarte que très-peu des dimensions réelles du diamètre que l'on cherche à connaître. *Voyez* PELVIMÈTRE.

La tête de l'enfant doit nécessairement parcourir chacun des axes du bassin. Il faut donc, et l'accoucheur ne saurait jamais oublier ce précepte sans danger, que quand on exerce des tractions sur elle, ces tractions soient dirigées suivant l'axe du détroit dans lequel on se propose de l'engager. Ainsi, pour lui faire franchir le détroit abdominal, il faut la tirer en arrière et en bas; en bas et en avant, au contraire, s'il s'agit de la faire passer à travers le détroit périnéal. On peut négliger alors la considération de l'axe de l'excavation, parce que la tête, parvenue au centre de cette partie, roule sur elle-même pour changer de direction.

Les diverses situations de la femme peuvent faire varier la direction des axes des détroits du bassin, relativement à l'axe du corps et au plan de l'horizon; mais elles ne peuvent jamais changer les rapports de ces axes entre eux. Jamais, en effet, la forme du bassin ne varie; et si, par la grossesse ou par toute autre cause, le détroit supérieur est porté en avant, le détroit inférieur est porté d'autant en arrière. C'est donc une erreur que de dire, avec quelques accoucheurs, qu'en plaçant la femme en travail sur les genoux et sur les coudes, on ramène les trois axes du bassin à la même direction.

L'accoucheur ne doit pas négliger cette considération, que les plus grands diamètres du détroit supérieur du bassin font un angle aigu avec celui de l'excavation et du détroit inférieur qui présente le plus d'étendue. De là, le mouvement de rotation latérale, ou en pas de vis, que la tête de l'enfant est forcée d'exécuter en descendant d'un détroit à l'autre, mouvement dont il faut toujours favoriser l'exécution.

Le bassin doit être étudié par l'accoucheur, dans son ensemble, c'est-à-dire avec tous les organes qu'il renferme. Cette étude donne l'explication de plusieurs phénomènes importans de la parturition; mais les changemens qui surviennent alors dans la situation naturelle des parties contenues dans la cavité pelvienne, ainsi que ceux dont les symphyses du bassin sont le siége, seront indiqués à l'article GROSSESSE.

Il nous reste enfin à considérer quelle influence les vices de conformation du bassin exercent sur la parturition.

La trop grande largeur de toutes les parties de la cavité pel-

vienne est la source d'une foule d'incommodités pendant la grossesse, à raison de la compression que la matrice exerce sur la vessie, le rectum, les nerfs sacrés, les vaisseaux lymphatiques et veineux contenus dans le bassin. Ces accidens disparaissent en partie vers le cinquième mois, lorsque l'utérus a acquis assez de volume pour être soutenu au-dessus du détroit abdominal. Ils se reproduisent pendant les derniers temps, quand la tête du fœtus commence à plonger dans l'excavation. Durant la parturition, le vice de conformation dont il s'agit, expose la femme à la descente de la matrice, à une délivrance trop précipitée, et à des hémorragies utérines consécutives. Nous avons indiqué, à l'article *accouchement*, les moyens de prévenir et de combattre ces accidens.

Les rétrécissemens du bassin ne portent presque jamais sur la totalité de cette partie du corps; ils sont absolus, ou relatifs à la grosseur de la tête du fœtus. Nous ne traiterons ici que des premiers; les autres seront indiqués à l'article FOETUS.

Le bassin n'éprouve que très-rarement des déformations congéniales. Celles que l'on y observe à l'époque de la puberté sont presque toutes le résultat du ramollissement des os qui le composent, ou de l'état languissant dans lequel l'ossification est restée pendant l'enfance. Les difformités sont très-variables sous le rapport des parties qui en sont le siége, et sous celui du degré auquel elles sont portées. Le poids du corps, qui est transmis obliquement au sacrum, et qui tend à porter la base de cet os en avant, en est la cause efficiente la plus active. D'autres fois, les os des iles étant dépourvus de solidité, les fémurs repoussent en haut, en dedans et en arrière les cavités cotyloïdes, en même temps que le bassin est écrasé en sens contraire par la colonne vertébrale. Enfin les attitudes vicieuses que l'on donne aux enfans, ou les vêtemens mal faits dont on les couvre, déterminent souvent la courbure du rachis, la dépression ou l'ascension de l'un des os coxaux, et par suite, des vices de conformation, qui rendent la parturition plus ou moins difficile ou même impossible. *Voyez* RACHITISME et STATION.

Le détroit abdominal est le siége le plus fréquent des vices de conformation du bassin; et son diamètre antéro-postérieur est celui de tous qui est le plus exposé à être raccourci, à raison de la tendance qu'a la base du sacrum à se porter en avant. Les altérations de cette partie, suivant ses diamètres obliques, ne portent souvent que sur l'un de ses côtés, soit que l'une des cavités cotyloïdes se déplace seule, soit que la colonne lombaire ne se porte qu'à droite ou à gauche. On a vu des bassins où la symphyse du pubis n'était séparée que par

un intervalle de six ou huit lignes de la saillie du sacrum; Baudeloque en conservait un où il n'y avait que trois lignes entre le fond de la cavité cotyloïde droite et l'articulation sacro-vertébrale. Une foule de nuances séparent ces rétrécissemens portés au plus haut degré de ceux où les dimensions naturelles de la partie sont à peine changées.

C'est en comparant l'étendue des divers diamètres du détroit abdominal aux diamètres de la tête du fœtus que l'on pourra fixer si la parturition peut être exécutée ou non. Il est faux de dire que quelle que soit la figure du bassin, la circonférence de cette cavité reste la même, car plus un corps s'éloigne de la forme sphérique, moins il a de développement. On peut établir d'une manière générale, que quand le diamètre antéro-postérieur du détroit abdominal du bassin a trois pouces et demi, ou même trois pouces, la délivrance peut encore avoir lieu, quoique difficilement, sans le secours de l'art. On possède des exemples de parturitions heureusement terminées, quoiqu'il n'y eût que trois pouces moins un quart entre la saillie du sacrum et la face postérieure de la symphyse pubienne. Solayrès et Baudeloque ont même vu cette fonction s'exécuter chez des femmes qui ne présentaient que deux pouces et demi entre ces parties. Mais ces cas sont des exceptions sur lesquelles il serait imprudent de compter; et lorsque le bassin est rétréci à ce point, il est le plus souvent nécessaire de recourir aux instrumens pour aider la nature.

Lorsqu'un seul côté du bassin est rétréci, et que l'occiput est dans cette direction, il faut, comme le recommande Gardien, retourner le fœtus, et amener les pieds afin de placer la face, qui est moins volumineuse, sur le point le plus étroit. Il faudra, dans les autres cas, repousser tout le corps de l'enfant en haut, et lui faire exécuter un mouvement de rotation sur son axe, afin d'obtenir le même résultat.

Les vices de conformation du détroit périnéal sont moins fréquens que ceux du détroit abdominal. Ils dépendent plus souvent de la rentrée des tubérosités sciatiques, que du rapprochement du sacrum et du coccyx de la symphyse des pubis. Les uns et les autres peuvent déterminer des obstacles considérables à la parturition; mais il est rare qu'ils la rendent absolument impossible.

Les parois de l'excavation pelvienne peuvent être trop étendues ou trop courtes, et les difformités qui en résultent portent leur action non-seulement sur la capacité de cette partie, mais encore sur les détroits qui la terminent en haut et en bas.

Lorsque la symphyse pubienne est allongée, l'arcade qui

est au-dessus d'elle a moins d'étendue; le diamètre coccy-pubien est diminué. On dit alors que la femme est *barrée*, et le dernier temps de la parturition est rendu très-difficile.

Le sacrum peut être trop long ou trop court. Dans le premier cas, que l'on observe surtout lorsque les enfans rachitiques sont restés long-temps couchés sur le dos, la concavité de cet os est diminuée; le diamètre antéro-postérieur de l'excavation est rétréci d'autant, et les mouvemens que la tête du fœtus doit exécuter dans cette partie, deviennent difficiles, ou même impossibles. Mais alors les détroits supérieur et inférieur sont plus larges que dans l'état ordinaire, et la parturition n'est que médiocrement entravée. Il n'en est pas de même dans le second cas, c'est-à-dire lorsque le sacrum a trop peu de hauteur. Cette difformité est souvent la suite de l'habitude de rester assis à l'époque où les os n'ont pas encore acquis toute leur solidité. La concavité du sacrum et le diamètre antéro-postérieur de l'excavation sont augmentés; mais les extrémités de l'os étant portées d'arrière en avant, les deux détroits sont rétrécis dans le même sens, et l'enfant a un double obstacle à franchir. Cette circonstance est peut-être la seule dans laquelle l'entrée et la sortie du bassin soient déformées en même temps et de la même manière.

Lorsque les enfans rachitiques se penchent toujours du même côté, soit pendant qu'ils marchent, soit pendant qu'ils sont assis, on observe que la tubérosité sciatique et la cavité cotyloïde se portent en dedans, en même temps que l'os des iles s'élève vers le sacrum. Les mêmes effets sont produits lorsque les nourrices portent constamment les enfans sur le même bras.

Les vices de conformation du bassin ont des effets différens, suivant leur siége. Lorsqu'ils affectent le détroit supérieur, les accidens qu'ils déterminent se manifestent au début du travail; ils peuvent entraîner de tels efforts, pour être surmontés, que la femme étant épuisée n'ait plus la force de faire franchir au fœtus le reste du passage. Dans le cas où l'excavation pelvienne est trop étroite, c'est au milieu du travail que la tête de l'enfant semble arrêtée; elle éprouve, au contraire, les plus grandes difficultés à se dégager, vers la fin de la parturition, quand le détroit périnéal est le siége de la déformation. Enfin lorsque les deux détroits sont resserrés, pendant que l'excavation est agrandie, la tête, d'abord déprimée, s'arrête souvent au milieu du passage, reprend son volume primitif, et paraît ne pouvoir ni descendre, ni remonter. Ce cas est un des plus difficiles qui puissent se présenter, parce que la femme, ayant

déjà perdu dans les premiers efforts une grande partie de sa vigueur, est à chaque instant moins capable d'achever le travail.

L'accoucheur a besoin de la plus grande habileté et du coup d'œil le plus juste pour prononcer, au premier abord, si telle ou telle difformité ne gènera pas la parturition, ou si les secours de l'art seront nécessaires. Les élémens de ce problème sont si compliqués et si variables, que les hommes les plus célèbres ont commis des méprises graves en procédant à l'examen dont il s'agit, et que même des femmes ont pu terminer heureusement et spontanément une ou plusieurs parturitions, tandis que les instrumens ont été indispensables pour une dernière, et que, réciproquement, on a vu des femmes n'accoucher d'un premier enfant qu'avec beaucoup de difficultés, et se délivrer ensuite facilement de plusieurs autres. La grosseur de la tête du fœtus, sa mollesse, la facilité avec laquelle elle peut être déprimée, la laxité des articulations du bassin, l'écartement des os de cette partie, telles sont les circonstances qui favorisent la parturition chez les femmes dont le bassin est rétréci; les circonstances opposées rendent, au contraire, cette fonction plus difficile. Les unes et les autres varient non-seulement suivant les différentes femmes, mais encore, chez le même sujet, à la suite de grossesses qui paraissaient avoir été semblables.

Les indications thérapeutiques qui naissent des différentes difformités du bassin sont assez variées; elles réclament en général de l'accoucheur qu'il oppose les plus petits diamètres de la tête du fœtus aux diamètres les plus raccourcis de la cavité pelvienne. Il faut, pour réussir dans la plupart des manœuvres propres à remplir cette intention, commencer à agir sur le fœtus avant qu'il soit parvenu au point du rétrecissement; car, une fois qu'il y est engagé, il est toujours difficile de le repousser en haut et de lui imprimer le moindre mouvement. Dans d'autres cas, les déformations dont nous avons fait l'énumération, étant portées plus loin, nécessitent ou l'application du forceps, ou la symphyséotomie, ou la gastro-hystérotomie, ou l'embryotomie. Nous indiquerons, aux articles qui seront consacrés à ces opérations, les circonstances qui doivent faire préférer ou rejeter chacune d'elles.

Maladies du bassin. — Les maladies du bassin, dont il doit être ici question, sont *les plaies* et *les ulcères* des parties molles qui le recouvrent, *les fractures*, *les caries* et *les luxations* des os qui le constituent, et le *relâchement* des ligamens qui affermissent ses articulations.

a. Les plaies des parties molles qui revêtent l'extérieur du

bassin ne présentent aucune indication particulière, et doivent être traitées comme celles de toutes les autres parties du corps. Lorsque les instrumens vulnérans pénètrent dans la cavité pelvienne, et blessent les organes qu'elle renferme, les lésions qui en résultent déterminent des phénomènes et réclament l'emploi de moyens curatifs dont nous ferons l'histoire aux articles consacrés à chacune des parties qui peuvent être affectées.

b. Des ulcérations plus ou moins étendues, et d'une espèce particulière, se manifestent souvent, pendant le cours des maladies de longue durée et qui exigent que le sujet reste constamment au lit, sur les tégumens qui recouvrent la partie postérieure du bassin et les trochanters. Ces ulcères, produits par l'irritation que détermine la pression constante des parties molles affectées, sont plus fréquens à la fin des gastro-entérites parvenues à leur plus haut période, ou du scorbut aigu très-violent, qu'à la suite des fractures compliquées ou des autres lésions extérieures, parce que, dans le premier cas, tous les mouvemens organiques sont troublés, et que tous les tissus ont une tendance manifeste à se détruire ou à s'ulcérer. L'accident dont nous parlons était surtout fréquent, pendant les fièvres adynamiques, lorsque l'on prodiguait à l'intérieur les stimulans les plus énergiques: il est devenu plus rare, depuis que ces maladies sont traitées d'une manière plus rationnelle. Une rougeur livide, accompagnée de chaleur et de prurit, précède l'apparition de l'ulcère. Ces premiers symptômes font des progrès jusqu'à ce qu'une escarre solide, grisâtre ou noirâtre, se manifeste, et caractérise la destruction du tissu cutané. La mortification s'étend quelquefois jusqu'au tissu cellulaire, aux aponévroses, et dépouille complétement les os. Lorsque ses progrès sont bornés, un cercle inflammatoire circonscrit la portion grangrenée, qui se sépare, et laisse à decouvert une plaie grisâtre, qui a plus ou moins de tendance à s'agrandir ou à se cicatriser, suivant l'état du sujet.

Le meilleur moyen de prévenir le développement des ulcères gangréneux des tégumens de la partie postérieure du bassin, consiste à faire usage des remèdes les plus propres à guérir promptement le malade et à rendre moins long son séjour au lit. On retarde encore l'époque de leur apparition en entretenant la plus exquise propreté autour du sujet, et en variant sa situation de telle sorte qu'il repose alternativement sur toutes les parties du contour du bassin. Lorsque la phlogose qui précède la gangrène se développe, il faut couvrir les tégumens qu'elle affecte de topiques résolutifs, tels que des

compresses trempées dans l'eau végéto-minérale, animée d'un peu d'alcool camphré, ou dans la décoction de quinquina. L'escarre devra être recouverte, dès le premier instant de son apparition, avec un linge enduit d'onguent styrax ou de cérat; et l'on continuera ce pansement jusqu'à l'époque où la suppuration est convenablement établie. Alors la plaie ne diffère pas des autres solutions de continuité avec perte de substance, et réclame l'emploi des mêmes moyens. Il ne faut pas oublier que, dans ce cas, l'usage des médicamens externes est toujours subordonné à celui des remèdes intérieurs, et que le succès du traitement local dépend entièrement de celui de la maladie qui a été la cause primitive de l'ulcération.

c. Les fractures du bassin sont presque toujours le résultat de percussions directes très-violentes, ou de chutes de lieux très-élevés sur cette partie. Les os qui le constituent sont trop solides pour se briser à la suite des chocs peu considérables; aussi, toujours accompagnées de lésions étendues des parties molles extérieures, d'ébranlement, et quelquefois de déchirure aux organes intérieurs, ces fractures sont-elles très-graves, et font-elles constamment courir aux malades de grands dangers.

Leur diagnostic est facile, si le bassin est fracturé à sa partie antérieure, où peu de parties molles recouvrent les branches horizontales des pubis, et quand la crête de l'os des iles est détachée du reste de l'os. La lésion est plus obscure, et l'on ne parvient pas toujours à la reconnaître, lorsqu'elle a lieu dans les points où le bassin est protégé par des masses charnues très-épaisses, ou lorsque les fragmens, retenus par des ligamens et des muscles restés intacts, ne peuvent exercer l'un sur l'autre aucun mouvement. Le praticien n'a plus alors pour guider son jugement que l'étude des circonstances commémoratives et l'examen attentif des lésions dont les organes intérieurs peuvent être le siége.

Toutes les fractures des os du bassin, qu'elles soient ou non accompagnées de plaie aux tégumens et aux muscles, exigent constamment l'emploi des moyens les plus propres à prévenir le développement d'une inflammation vive dans les parties qui ont été frappées ou ébranlées. Le malade sera maintenu dans le repos le plus parfait, couché sur le dos et dans une situation horizontale; le bassin devra être entouré avec un bandage de corps assez fortement serré, et le lieu de la fracture couvert de compresses trempées dans un liquide résolutif, tel que l'eau végéto-minérale froide. Des saignées générales, plus ou moins abondantes, et réitérées suivant la force du su-

jet et la gravité de la lésion, seront pratiquées; des boissons émollientes et légèrement laxatives, des lavemens purgatifs, quelquefois très-stimulans, seront utiles; enfin, des applications de sangsues, et si la vessie est paralysée, l'introduction d'une algalie dans cet organe, sont des moyens très-avantageux, dont il ne faut pas négliger l'emploi. Tels sont les préceptes les plus généraux du traitement des fractures du bassin. Nous indiquerons, aux articles COXAL, COCCYX et SACRUM, les applications spéciales qu'il convient d'en faire aux lésions de chacun de ces os.

d. Il est excessivement rare que des causes violentes déterminent des luxations des os coxaux entre eux, ou du sacrum sur leur partie postérieure. Les os du bassin présentent trop de surface et sont trop minces pour que leurs fractures ne soient pas plus communes et plus faciles que leurs déplacemens. Toutefois, on possède des observations dans lesquelles les ligamens qui affermissent la symphyse des pubis ou les symphyses sacro-iliaques, ont été déchirés, et où des luxations incomplètes ont été produites. Ces lésions sont moins rares entre le sacrum et le coccyx; nous en ferons l'histoire aux articles qui seront consacrés à chacune de ces articulations; elles réclament en général le même traitement que les fractures du bassin, et sont accompagnées des mêmes accidens et des mêmes dangers.

e. Les articulations du bassin éprouvent, à la fin de la grossesse, un relâchement, déjà reconnu par les anciens, dont l'existence, contestée par un grand nombre de praticiens, a été enfin démontrée par les recherches de Chaussier, et dont nous indiquerons les causes à l'article GROSSESSE. Ce relâchement est une des circonstances qui rendent la parturition plus facile; mais il est porté quelquefois si loin, que les deux os des iles et le sacrum sont très-mobiles les uns sur les autres, que des douleurs se font sentir, au moindre mouvement, dans les parties antérieure et postérieure du bassin, et que la progression est impossible. Les femmes qui sont dans ce cas éprouvent souvent des craquemens, soit dans l'articulation inter-pubienne, soit dans celle du sacrum avec les os coxaux, lorsqu'elles se retournent dans le lit, qu'elles fléchissent la cuisse sur le bassin, ou qu'elles soulèvent un membre inférieur en entier au-dessus de l'autre. Il est facile encore de reconnaître cette mobilité, en plaçant l'une de ses mains sur l'articulation du pubis, la femme étant couchée sur le dos, pendant qu'un aide passe une main sous l'une des cuisses, et place l'autre au-dessus du genou. A chaque effort par lequel la partie supérieure des fémurs est portée en haut ou en avant,

on sent que l'os coxal correspondant cède avec facilité, et se meut manifestement sur celui du côté opposé et sur le sacrum. On peut acquérir la même certitude, en saisissant avec force les deux épines antérieures et supérieures des os des iles, et en observant les mouvemens dont la symphyse pubienne est le siége.

Lorsque la mobilité des os du bassin n'est que médiocre, et que les malades sont peu incommodées, cet accident n'est pas très-grave: il ne réclame que le repos et l'emploi d'un bandage de corps médiocrement serré. Peu de semaines après la parturition les parties se raffermissent et reprennent leur solidité ordinaire (*Voyez* GROSSESSE et COUCHE). Mais, lorsqu'elle est parvenue à un plus haut degré, il est à craindre qu'elle ne persiste pendant long-temps, que la marche ne reste toujours vacillante, ou même qu'une irritation nouvelle se développant dans les articulations affectées, la carie n'y exerce ses ravages. Cette terminaison défavorable est presque toujours suivie de la mort des sujets : on ne possède pas d'exemple d'ankyloses opérées dans ces circonstances, où elles seraient si avantageuses.

Il résulte de ces considérations que le pronostic du relâchement des sutures du bassin, porté très-loin, doit être toujours fort réservé, et qu'il ne faut pas négliger un seul instant de faire usage des médications les plus rationnelles et les plus propres à rendre aux ligamens leur fermeté habituelle.

Le repos le plus absolu est, à toutes les époques de cette maladie, la condition la plus importante à remplir, celle d'où dépend presque en entier le succès du traitement. S'il existe, dans les articulations relâchées, des douleurs profondes et continues, il convient de faire usage de bains tièdes, de fomentations émollientes, de saignées locales, et même, si le sujet est fort, de saignées générales. Lorsque l'irritation des ligamens est dissipée, on peut essayer l'emploi des bains froids, des topiques fortifians, des douches d'eaux minérales ferrugineuses sur les parties. Il faut constamment choisir, parmi ces moyens, ceux qui entraînent à exécuter le moins de mouvemens ; et, parmi eux, le plus efficace, celui dont l'action soulage constamment les malades, s'il ne les guérit pas, c'est la compression circulaire exercée sur le bassin par une ceinture de cuir, matelassée en dedans, qui embrasse tout le contour des os des hanches et du sacrum, et qui se boucle par devant. Les femmes ont le soin de serrer cette ceinture à mesure qu'elle se relâche, et souvent elles parviennent à exercer graduellement une compression que le chirurgien ne saurait opérer en une seule fois. Les os du bassin sont ainsi maintenus en contact, les ligamens re-

viennent sur eux-mêmes, des adhérences nouvelles s'établissent peut-être entre les surfaces articulaires, et une guérison solide termine enfin la maladie.

Mais la terminaison n'est pas toujours aussi heureuse ; il arrive quelquefois que les douleurs se dissipent, que la progression peut être exécutée, quoiqu'avec peine, et que la mobilité persiste à un degré plus ou moins considérable. Les femmes qui sont dans cet état doivent constamment porter la ceinture compressive, éviter les marches longues et fatigantes, et surtout ne jamais porter de fardeaux. A l'aide de ces précautions, les organes se maintiennent en rapport, les articulations pelviennes contractent l'habitude des mouvemens qu'elles exécutent, et elles perdent la disposition qu'elles avaient à s'irriter. Mais aussitôt que des douleurs se font sentir, et que les accidens qui caractérisent l'état aigu de la maladie reparaissent, il faut cesser tous les exercices et faire usage des moyens que nous avons indiqués pour prévenir ou pour combattre l'ARTHROCACE.

Les femmes ne sont pas exclusivement atteintes du relâchement des liens qui unissent les différens os du bassin. On a observé cette affection sur des enfans, et même sur des adolescens. Boyer pense qu'elle est presque toujours produite par les scrofules; mais nous l'avons observée chez plusieurs sujets qui n'étaient point scrofuleux, et entre autres chez un enfant de quatorze ans qui était doué de la constitution sanguine la plus prononcée, et dont tous les organes jouissaient de la plus grande solidité. Quoi qu'il en soit, le relâchement des articulations de la cavité pelvienne se manifeste le plus ordinairement, chez les jeunes sujets, à la suite de chutes sur le trochanter ou de coups portés sur le bassin. L'os des iles qui a été frappé peut être remonté ou abaissé. Les malades éprouvent alors quelques phénomènes analogues à ceux que déterminent les lésions de l'articulation coxo-fémorale, et des praticiens inexpérimentés pourraient facilement se méprendre sur le caractère et sur le siége de la maladie. En effet, si l'os coxal est remonté, la fesse paraît plus arrondie, plus saillante, le membre correspondant est plus court que l'autre, et, comme le sujet éprouve de la difficulté à marcher et une douleur profonde derrière le trochanter, on pourrait croire à l'existence du décollement de l'épiphyse de l'extrémité supérieure du fémur. Dans le cas où l'os des iles est descendu, la fesse se trouve alongée, déprimée, le membre correspondant est plus long, et la maladie simule un engorgement léger des cartilages de l'articulation coxo-fémorale. Il est facile cependant de parvenir au véritable

diagnostic de la maladie; car, si l'on fait exécuter au fémur seul des mouvemens étendus et portés dans tous les sens, le sujet n'éprouve aucune douleur; si l'on mesure la distance qui sépare l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles du sommet du grand trochanter, ou de la rotule, ou des malléoles, on trouve que les rapports de ces parties ne sont point altérés, et que, par conséquent, les deux membres abdominaux ont réellement la même longueur; si l'on fait coucher le sujet sur le dos, et que l'on porte, comme dans le cas précédent, l'extrémité du fémur en haut et en avant, on sent que l'os des iles est facilement mobile sur le bassin. Enfin, l'on découvre bientôt que l'une des deux crêtes iliaques est plus élevée que l'autre.

L'Héritier a publié l'histoire fort remarquable d'un jeune homme dont l'un des os coxaux était si mobile, que quand il montait à cheval, cet os descendait de deux pouces et demi, et que quelques heures de marche le faisaient ensuite remonter d'un pouce et demi au-dessus de celui du côté sain. Ce mouvement était accompagné de craquement, et l'alongement du membre déterminait seul de la douleur, qui dépendait probablement du tiraillement des nerfs qui du bassin vont se rendre à la cuisse.

La maladie dont il est ici question est fort grave, en ce que la solidité de l'union des os du bassin peut être altérée pour toujours. Il faut donc recourir promptement à l'emploi des moyens que nous avons conseillés précédemment. Plusieurs sujets, et parmi eux l'enfant que nous avons cité plus haut, en ont obtenu, sous nos yeux, les plus heureux effets. Les bains froids surtout sont très-avantageux dans ce cas, et c'est principalement à eux que l'on a dû les succès dont nous avons été témoins. Tout effort de réduction serait inutile, ainsi que le bandage contentif que l'on pourrait employer afin de maintenir les parties allongées. Il suffit que le malade garde le repos, qu'il soit placé dans une situation convenable, et que le bassin soit circulairement comprimé. L'élasticité des ligamens, l'étendue et les inégalités des surfaces articulaires, qui rentrent les unes dans les autres, préviennent constamment les déplacemens que l'action musculaire tendrait à opérer.

Il nous resterait à parler de la carie des os du bassin, mais il en sera question aux articles consacrés à chacun de ces os, ou des articulations que ces maladies affectent. *Voyez* COXAL, COCCYX, SACRUM, etc.

BASSIN OCULAIRE, *pelvis ocularis*, *scaphium oculare;* petite baignoire ovalaire de verre, de porcelaine, ou même de mé-

tal, dont les dimensions, appropriées à celles de l'œil, permettent de plonger cet organe dans le liquide qu'il contient. Ce liquide, recouvert ou non par les paupières, est de l'eau tiède ou fraîche, ou toute espèce de solution aqueuse émolliente ou tonique. On peut remplacer le bassin oculaire par une petite éponge très-fine et taillée en cône, au moyen de laquelle on introduit aisément entre les paupières les substances que l'on veut mettre en contact avec le globe de l'œil. On peut encore, pour baigner l'œil, se borner à passer au-dessus de la paupière supérieure un linge imbibé du liquide indiqué par l'état des parties, et ce procédé fort simple peut remplacer tous les autres. *Voyez* OEIL et COLLYRE.

BASSINET, s. m., *pelvis renum;* poche membraneuse, large, évasée, située, selon la longueur du rein, à la partie supérieure des uretères, dont elle est un prolongement, dans le fond de la scissure rénale, entre les divisions de l'artère et de la veine rénales. Le bassinet est formé par la réunion de trois troncs membraneux auxquels aboutissent les CALICES. A mesure que le bassinet s'éloigne de la scissure du rein, il perd sa forme aplatie, il se rétrécit, devient cylindrique, et dégénère, à sa partie interne et inférieure, en un canal membraneux, blanchâtre, de la grosseur d'une plume, et un peu déprimé, qui est l'URETÈRE. Vu dans son intérieur, le bassinet présente, en dehors, en haut et en bas, les orifices externes des calices, en dedans, l'orifice supérieur de l'uretère, nommé *entonnoir*, à raison de sa forme. Les trois tuniques membraneuses dont se compose l'uretère forment également le bassinet, qui adhère par sa face externe à la substance du rein, au moyen d'un tissu cellulaire serré, qui pourtant n'empêche pas de l'isoler assez facilement. La membrane externe du bassinet n'est pas, comme l'a prétendu Bichat, la continuation de celle qui enveloppe le rein; celle-ci n'est point séparée; elle s'enfonce dans les cavités de la substance rénale qui reçoivent les vaisseaux; elle s'épanouit sur les mamelons, couvre par conséquent toute la surface du rein, et ne se réfléchit point sur la tunique moyenne du bassinet, non plus que sur celle des calices. La membrane interne de ces parties est analogue aux membranes muqueuses, plus encore peut-être à celle qui revêt l'intérieur des vaisseaux; elle est en contact avec l'urine que les calices transmettent au bassinet, d'où le liquide passe dans l'uretère.

Les maladies du bassinet sont peu nombreuses et peu connues; il est impossible de les distinguer, pendant la vie, des autres affections qui siégent plus particulièrement dans la subs-

tance du rein. Ces maladies sont: l'inflammation aiguë ou chronique, confondue avec la néphrite proprement dite; les calculs urinaires, et les abcès qui se développent entre le bassinet et le rein, dans le tissu cellulaire qui les unit. *Voyez* REIN, URETÈRE, CALICE, URINAIRE.

Cette poche membraneuse n'existe pas toujours; on ne la trouve pas chez les fœtus à reins multilobés; elle manque quelquefois chez les sujets dont le rein n'offre aucune anomalie. Fallope, Riolan et Morgagni en ont vu deux, Sauvrole, Riolan, et Rutty en ont observé jusqu'à quatre pour un seul rein.

BASSORINE, s. f., *bassorina*; principe immédiat des végétaux, appartenant à la section des gommites, et qu'on regardait même, il y a quelques années, comme une simple variété de la gomme proprement dite. La bassorine doit son nom à la gomme de Bassora, qu'elle constitue en presque totalité. Braconot l'a aussi trouvée dans la noix vomique, le nostoc commun et la pezize noire; Pelletier, dans l'asa fœtida, le sagapenum et l'euphorbe; Pelletier et Caventou, dans la féve de Saint-Ignace. Il paraît qu'on doit en rapprocher la gomme que contiennent le bdellium, les orchis, la myrrhe, etc. D'ailleurs, elle se rapproche beaucoup de l'ADRAGANTHINE, ou *prunine*, *cérasine*, avec laquelle John a jugé convenable de la réunir. En effet, elle se renfle beaucoup, comme elle, lorsqu'on la plonge dans l'eau, au point même qu'elle augmente jusqu'à vingt fois de volume, mais elle en diffère parce qu'elle donne de l'acide oxalique et point d'acide mucique, lorsqu'on la distille avec l'acide nitrique. Elle se dissout facilement dans l'eau aiguisée d'acide hydrocholorique. On ne lui connaît aucun usage ni en médecine, ni en pharmacie.

BAS-VENTRE, s. m., *alvum;* synonyme d'ABDOMEN, sert plus particulièrement, dans le langage vulgaire, pour désigner l'HYPOGASTRE.

BATTEMENT, s. m., *pulsus.* Ce mot est un terme générique dont on se sert pour désigner la percussion que fait éprouver le pouls dans les artères, le pouls et les palpitations dans le cœur, et les mouvemens que l'on ressent fréquemment dans les muscles orbiculaires des paupières, dans ceux des membres, et dans la région épigastrique. Ces mouvemens prennent surtout le nom de *battement* lorsqu'ils sont sensibles à la vue. C'est ainsi qu'on dit que, dans certaines maladies fébriles, on observe le *battement* des artères carotides. *Voyez* ARTÉRITE, COEUR, ÉPIGASTRE, MUSCLE, PALPITATION, PAUPIÈRE, POULS.

BAUME, s. m.; *balsamum*; nom qui ne fut donné, dans

l'origine, qu'à des substances d'une odeur suave et d'une grande rareté, que le commun des hommes décora des vertus les plus éminentes, précisément à cause de ces deux qualités, et qui peu à peu s'étendit à une foule d'autres substances, remarquables seulement ou par le parfum qu'elles exhalent, ou par les propriétés médicinales qu'on leur supposait. Aujourd'hui on appelle ainsi :

1.° Des végétaux qui fournissent des sucs résineux, ou qui ont une odeur fortement aromatique. Ainsi, la MENTHE *domestique* s'appelle *baume des jardins;* la MENTHE *aquatique*, *baume aquatique;* le MONTJOLI *involucré*, *baume de la grande terre;* le MELILOT *bleu*, *faux baume du Pérou;* le POIVRIER *à feuilles rondes*, *baume des chasseurs;* le CROTON *balsamifère*, *petit baume;* etc.

2.° Les *baumes* proprement dits, c'est-à-dire des composés de résine et d'acide benzoïque, qui contiennent quelquefois, en outre, une plus ou moins grande quantité d'huile volatile, ce qui permet de les diviser en deux sections, les baumes solides et les baumes liquides ou visqueux. Ces substances, remarquables toutes par leur odeur suave, découlent aussi toutes de certains arbres, d'elles-mêmes ou par incision. Les chimistes n'en connaissent que cinq : le baume du Pérou, le baume de Tolu, le STYRAX, le STORAX et le BENJOIN. Ces deux derniers seuls sont solides, du moins habituellement. Il ne sera question ici que des deux premiers, et les trois autres formeront le sujet d'autant d'articles distincts.

Le *baume du Pérou*, *baume sec*, *baume d'incision*, *baume dur*, *baume brun*, *balsamum Peruvianum*, *balsamum Indicum*, provient du MIROSPERME *à feuilles sessiles*, *myroxylon Peruiferum.* Il doit son nom à ce qu'on le crut, pendant longtemps, originaire du Pérou, d'où nous le tirons en effet, mais où on l'apporte du Mexique. Il en existe plusieurs sortes dans le commerce.

L'une de ces sortes est le baume du Pérou blanc, qu'on extrait par des incisions faites à l'écorce du tronc et des branches. Il est extrêmement rare, d'un prix fort élevé, et renfermé dans les enveloppes des fruits du cocotier, ce qui fait qu'on lui a donné le nom de *baume de coque.* Il est presque liquide dans le principe, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur suave, et d'une saveur âcre et amère. Avec le temps, il s'épaissit, et finit même par devenir parfaitement sec (*opobalsamum siccum*), friable, et d'un jaune rougeâtre.

L'autre sorte, ou le baume du Pérou noir, s'obtient en faisant bouillir les petites branches de l'arbre dans de l'eau, à la

surface de laquelle on le recueille avec une cuiller, à mesure qu'il s'y rassemble. Ce baume est d'un rouge brun, limpide, transparent, et d'une consistance syrupeuse, que le temps ne lui fait jamais perdre. Il a une odeur agréable, qui tient de celles de la vanille et du benjoin. Sa saveur est âcre, brûlante, aromatique et un peu amère.

Cette dernière substance, la seule qu'on emploie quelquefois, quoique rarement, puisqu'on ne trouve guère l'autre que dans les cabinets d'histoire naturelle et de curiosités, a des propriétés excitantes et stimulantes. On en préparait autrefois une essence, qui ne sert plus aujourd'hui. On ne s'en sert guère que pour communiquer une odeur agréable au taffetas d'Angleterre. La dose, si on voulait l'administrer à l'intérieur, serait de vingt à trente gouttes, une ou plusieurs fois par jour, dissoutes dans de l'alcool, ou suspendues dans un liquide, à l'aide soit d'un jaune d'œuf, soit d'une émulsion.

Le *baume de Tolu*, *d'Amérique*, *de Carthagène*, *baume sec*, *baume dur*, *balsamum Tolutanum*, est très-rare aujourd'hui, ou, pour mieux dire, on ne le trouve plus maintenant dans le commerce. Il s'obtient du TOLUIFÈRE *baumier*, *toluifera balsamum*, soit par une exsudation spontanée, soit par des incisions faites à l'écorce du tronc, dans les jours les plus chauds de l'année. Il est alors d'un blanc jaunâtre, d'une saveur agréable, et d'une odeur qui tient de celle du citron et de celle du jasmin. Outre cette sorte, qui est la plus rare de toutes, on en trouve souvent, dans le commerce, une autre, qu'on substitue au baume du Pérou sec, qui est à demi fluide, contenue dans des fruits de courges, et susceptible de se convertir, avec le temps, en une masse solide, cassante, et d'un jaune rougeâtre. Enfin, on en connaît encore une troisième sorte, qui est d'un brun bien plus foncé, et d'une saveur moins aromatique que les deux autres.

Le baume de Tolu est un stimulant fort énergique, qu'on emploie quelquefois avec avantage dans les catarrhes pulmonaires chroniques, soit qu'on en fasse respirer la vapeur, soit qu'on l'administre intérieurement, sous la forme de sirop, préparé avec sa teinture et le sucre. L'excitation assez vive qu'il produit sur les surfaces avec lesquelles on le met en contact, sert de guide pour distinguer les cas dans lesquels il convient de le prescrire. Son emploi ne peut être que nuisible toutes les fois qu'il y a quelque foyer fort actif d'irritation et de phlogose.

3.° Des substances résineuses qui se rapprochent des précédentes par leur odeur balsamique, ou par la manière dont elles agissent sur l'économie, mais qui ne renferment pas d'a-

cide benzoïque, ou n'en fournissent pas à la distillation, et doivent être placées, dans une classification rigoureuse, à côté soit des résines proprement dites, soit des térébenthines, c'est-à-dire des résines plus ou moins fluides ou visqueuses. Parmi ces substances, improprement nommées *baumes*, nous décrirons ici les suivantes.

Le *baume du Canada, balsamum Canadense, terebenthina Canadensis*, est blanc ou jaunâtre, transparent, liquide, très-visqueux, d'une saveur moins amère qu'aromatique, et d'une odeur qui se rapproche de celle de la térébenthine de Chypre, mais plus agréable et plus douce. Cette résine découle naturellement ou par incision des nombreux renflemens ou nœuds qu'on voit le long de la tige du SAPIN *baumier, abies balsamea*, arbre du Canada et de la Virginie. On le vend en Angleterre pour le baume de Giléad.

Le *baume de Carpathie, balsamum Carpathicum, balsamum Libani*, provient, suivant le plus grand nombre des écrivains, du PIN *cembro*. On assure qu'à l'époque du printemps, cette résine découle spontanément des jeunes branches de l'arbre, qu'il suffit pour cela de casser, et dont on place l'extrémité dans une bouteille. D'autres prétendent qu'on l'obtient des pommes non encore mûres, soumises à la presse. Cette résine est blanche, transparente et très-volatile. Elle exhale l'odeur de l'huile de genièvre.

Le *baume de Copahu, balsamum Copaivae*, est une résine ou térébenthine d'un blanc jaunâtre, d'une odeur aromatique et douce, d'une saveur âcre et légèrement amère, qui a d'abord la consistance de l'huile, mais qui s'épaissit et devient tenace en vieillissant: sa pesanteur spécifique est de 0,95. On l'obtient du COPAÏER *officinal*, par de profondes incisions faites à la tige de cet arbre, on la reçoit dans des vases suspendus au-dessous, et elle coule en si grande abondance, que, dans l'espace de trois heures, on peut en retirer jusqu'à douze livres, et même plus. Ordinairement on saigne ainsi les copaïers deux ou trois fois par an, lorsqu'ils ont acquis un certain âge. Il existe deux espèces de baume de Copahu dans le commerce. La meilleure et la plus estimée est limpide, parfaitement transparente, blanche, ou tout au plus jaunâtre, et d'une consistance syrupeuse; jamais elle ne se solidifie complètement par la vétusté. On la tire du Brésil. L'autre sorte, qui vient des Antilles, est épaisse, visqueuse, d'un jaune foncé, opaque, et d'une odeur désagréable: on assure qu'elle s'obtient en faisant bouillir l'écorce et les branches de l'arbre, et les soumettant ensuite à l'action de la presse.

Le baume de Copahu contient beaucoup d'huile volatile. Lewis en a tiré près de la moitié de son poids. Cette huile est incolore, mais conserve la saveur et l'odeur de la térébenthine de Copahu toute entière. Boullay y a trouvé, en outre, une résine transparente, peu odorante, d'un jaune brun, peu soluble dans l'alcool, mais très-facile à dissoudre dans l'éther. Il n'y a aucune trace d'acide benzoïque.

Le baume de Copahu stimule puissamment les parties qu'on soumet à son contact. Introduit dans les voies digestives, il occasione un sentiment de chaleur et d'âcreté à la gorge, augmente la chaleur générale, accélère le pouls, et active la perspiration cutanée. A forte dose, il détermine des nausées, des coliques et la purgation ou des vomissemens. Si on en continue l'usage pendant plusieurs jours, la stimulation devient assez forte pour provoquer une véritable réaction fébrile. Il paraît d'ailleurs, comme toutes les térébenthines, agir d'une manière spéciale sur les voies urinaires : il n'altère pas, à la vérité, l'odeur de l'urine, mais il en augmente la quantité, lui donne une saveur amère, et lui communique des qualités irritantes, qu'annonce la cuisson que celle-ci fait éprouver en traversant l'urètre.

Peu de substances résineuses ont été célébrées avec plus d'emphase que le baume de Copahu. On l'a vanté dans l'hydropisie, la leucorrhée, les diarrhées anciennes, les dysenteries chroniques, et toutes les affections de ce genre, principalement catarrhales, des organes pulmonaires. Il a été préconisé aussi dans la néphrite entretenue par des calculs, dans le catarrhe de la vessie, mais surtout dans le catarrhe de l'urètre, même à son début, et durant la première période de l'inflammation. Ses effets généraux sur l'économie animale expliquent aisément la manière dont il agit dans ces divers cas particuliers. C'est à l'irritation directe des voies digestives ou à l'irritation sympathique, soit des poumons, soit de l'appareil génito-urinaire, qu'il faut rapporter l'efficacité qu'on lui a vu souvent déployer. C'est d'après la même échelle qu'un praticien réfléchi saura calculer les circonstances dans lesquelles il pourra se flatter d'en tirer quelque bon office; mais il ne perdra jamais de vue que, quelque puissant empire qu'exercent les sympathies, de quelque avantage qu'il puisse être de les mettre en jeu, il y a toujours plus d'avantage à attaquer directement la maladie, lorsqu'elle n'est pas hors de la portée de nos moyens. Plusieurs centaines de fois, nous avons prescrit le baume de Copahu dans l'uréthrite aiguë ou chronique : fort souvent nous l'avons vu réussir et arrêter l'écou-

lement dès son début, dans l'espace de vingt-quatre ou trente-six heures; mais, pour produire cet heureux effet, il faut en donner des doses assez considérables pour provoquer la diarrhée, c'est-à-dire pour faire naître une irritation dérivative dans le canal intestinal. Il faut même continuer ces doses pendant quelques jours, afin de fixer l'irritation sur l'intestin, autrement elle se reporterait bientôt sur l'urètre, avec d'autant plus de facilité, que le système urinaire se trouve lui-même stimulé, et on verrait renaître l'écoulement, ce qui n'est pas rare. Si la dérivation ne s'opère pas, presque toujours le baume de Copahu exaspère les accidens, augmente l'inflammation locale, rend les douleurs plus vives, et détermine le pissement de sang. Il faut alors se hâter d'en interrompre l'emploi.

On fait prendre le baume de Copahu en suspension dans un véhicule aqueux, à l'aide d'un jaune d'œuf, mêlé avec du sirop ou des confitures, ou même simplement dans un verre d'une tisane quelconque ou d'eau pure. On peut aussi le prescrire en pilules avec le savon.

La dose est de vingt à trente gouttes, qu'on réitère une ou deux fois dans l'espace de vingt-quatre heures. On l'augmente par degrés, si les accidens ne s'y opposent pas. Nous l'avons portée plusieurs fois jusqu'à trois gros, dans l'uréthrite.

Le *baume Marie*, *balsamum Mariae*, est une résine liquide qui découle d'une espèce de CALABA, et qui se rapproche beaucoup du baume vert. Elle est également verdâtre dans l'origine, mais, en s'épaississant avec le temps, elle devient d'un vert très-foncé.

Le *baume de la Mecque*, *de Judée*, *d'Égypte*, *de Syrie*, *du grand Caire*, *de Constantinople*, *baume oriental*, *baume blanc*, *balsamum de Meccâ*, *Gieadense*, *Judaïcum*, *AEgyptiacum*, *Orientale*, *verum*, *Opobalsamum verum*, est d'abord fluide, mais il s'épaissit peu à peu avec le temps, et se convertit en un corps résineux solide. Cette résine est fournie par le BALSAMIER *de Giléad* et par le BALSAMIER *de la Mecque*. Le commerce la tire de Turquie: nous l'y rencontrons renfermée dans de petites bouteilles de plomb, d'une forme carrée. Il est extrêmement rare que nous l'obtenions pure, car on la falsifie presque toujours avec de l'huile de sésame. On en distingue de trois sortes. La première est celle qui coule d'elle-même, ou que versent les incisions faites aux jeunes branches pendant le printemps. S'il faut en croire ce que Reineggs nous dit de son peu d'abondance et des difficultés qu'on éprouve à la récolter, puisqu'il prétend que sept hommes n'en peuvent pas recueillir plus de vingt onces en vingt jours, on n'a pas de

peine à concevoir pourquoi elle est d'un prix si élevé, même en Arabie: aussi n'y a-t-il que les riches et les grands de l'empire Ottoman qui puissent s'en procurer. La seconde sorte s'obtient en faisant bouillir les branches et les feuilles du balsamier dans de l'eau, à la surface de laquelle la résine se rassemble sous la forme d'une huile limpide et d'une odeur fort suave. Quant à la troisième sorte, elle résulte aussi de l'action de l'eau bouillante, mais poussée bien plus loin, sur ces mêmes feuilles et branches: elle est plus épaisse que la précédente, un peu rougeâtre, et d'une odeur moins agréable. Il n'y a guère que cette dernière espèce qui passe dans le commerce.

Le baume de la Mecque, tel que nous le connaissons, a, quand il est pur, plus de fluidité que la térébenthine, une transparence parfaite, une couleur jaunâtre ou rougeâtre, une odeur extrêmement agréable, et une saveur amère, âcre, aromatique. Il a moins de pesanteur spécifique que l'eau. Les expériences de Vauquelin tendent à établir qu'il renferme différentes substances résineuses.

Il n'est pas de substance à laquelle on ait prodigué plus libéralement des vertus presque miraculeuses, et les Européens ont rivalisé, sur ce point, d'emphase et d'exagération avec les Orientaux. Si l'on croyait tout ce qu'en disent les livres, ce serait le plus précieux des remèdes contre la peste, la stérilité des femmes, les morsures ou piqûres d'animaux venimeux, les abcès intérieurs, etc. Nul moyen ne lui serait comparable pour la guérison des plaies, et l'on a surtout célébré, dans tous les pays, cette prétendue propriété, dont le charlatanisme et la cupidité ont profité de très-bonne heure pour inonder la matière médicale d'innombrables baumes de toute espèce. En écartant tous les prestiges et tous les récits mensongers, il reste évident que le baume de la Mecque agit comme stimulant, qu'à ce titre, il doit être proscrit avec sévérité du traitement des plaies, dont il ne ferait qu'entraver la cicatrisation, que ses propriétés ne doivent pas différer sensiblement de celles des autres résines liquides, que l'on peut très-bien le remplacer par la térébenthine ordinaire, comme l'a déjà dit Quarin, et que nous n'avons pas à regretter le soin jaloux avec lequel l'accaparent les Mahométans, chez lesquels personne, il faut l'espérer, ne sera tenté d'aller chercher des principes thérapeutiques et des régles de conduite médicale.

Le *baume de Rakasira*, *balsamum Rakasira*, est une substance résineuse qui découle d'un arbre d'Amérique, dont les rapports botaniques ne sont point encore connus. Elle nous arrive en masses sèches, un peu transparentes, d'un jaune

brunâtre ou d'un brun rougeâtre, et fragiles, qui se ramollissent lorsqu'on les comprime entre les doigts ou les dents. Cette résine est rare. Nous la recevons dans de petits fruits de plantes cucurbitacées, ce qui a fait croire à quelques écrivains qu'elle était le produit de l'art, et qu'elle provenait du suc des courges qui croissent aux Indes.

Le *baume de sucrier*, ou *baume à cochon*, *balsamum burseranum*, résine analogue au baume de Copahu pour la consistance et la couleur, devient plus épaisse et d'un rouge un peu plus foncé, en viellissant. Sa saveur est légèrement âcre et amère : son odeur douce et aromatique. Elle découle suivant les uns du GOMART *d'Amérique*, *bursera gummifera*, et selon Tussac, dont il paraît que l'opinion doit prévaloir sur l'ancienne, de l'HEDWIGIE, plante qui diffère, au reste, très-peu de la précédente.

Le *baume vert*, *balsamum viride*, est une substance résineuse, d'un jaune verdâtre, et d'une odeur suave, qui est fournie par le CALABA *à fruits ronds*, *calophyllum inophyllum*.

4.° Des préparations pharmaceutiques, dans lesquelles on a cherché sinon à réunir les prétendues propriétés des baumes naturels, du moins à les imiter quant à leur odeur suave, et à leur consistance, la plupart du temps visqueuse. Il est impossible d'établir aucune généralité qui soit applicable à toutes ces préparations. Elles n'ont d'autre rapport que celui d'être presque toutes composées d'un très-grand nombre de substances différentes. Du reste, on administre les unes à l'intérieur, tandis que les autres ne s'emploient qu'à l'extérieur. On s'en sert fort peu aujourd'hui, et tout porte à croire que le temps n'est pas éloigné où les médecins renonceront enfin totalement à ces monstrueuses inventions de la polypharmacie galénique et de charlatanisme. Les auteurs de matière médicale les partagent ordinairement en quatre classes; il est plus naturel de les ranger en deux sections seulement, d'après la nature du véhicule employé pour unir les diverses substances qui entrent dans leur composition. Ainsi nous les diviserons en baumes alcooliques, et en baumes gras.

A. Les *baumes alcooliques* ne sont proprement que des teintures alcooliques très-chargées, et dans la composition de la plupart desquelles on fait entrer un assez grand nombre de substances colorées et odorantes, des baumes, des résines, des racines, des écorces, etc., soumises à la macération dans l'alcool, ou distillées avec ce fluide. Tous par conséquent blanchissent lorsqu'on y ajoute de l'eau, et exercent une forte action stimulante sur l'économie animale; aussi lorsqu'on les donne

intérieurement, doit-on n'en prescrire que des doses très-faibles, pour ne pas enflammer les voies digestives. Les principaux sont le *baume de Gayac*, le *baume de Fioravanti*, le *baume de vie d'Hoffmann*, le *baume de vie de Lelièvre*, ou *élixir de David Spina*, le *baume du Commandeur de Permes*, et, jusqu'à un certain point, le *baume* OPODELDOCH. Nous ne citerons ici pour exemple que le suivant:

Le *baume de Fioravanti* se prépare en faisant macérer, pendant huit à dix jours, quatre onces de baies de laurier récentes, une once de résine élémi et de résine tacamahaca, trois onces de styrax liquide, de galbanum, d'encens, de myrrhe, de résine de lierre et de bois d'aloës, enfin, une once de petit galanga, de clous de girofle, de cannelle, de noix muscade, de zédoaire, de gingembre, de feuille de dictamne de Crète, d'aloës soccotrin, et de succin en poudre, dans six livres d'alcool, ajoutant sur la fin une livre de térébenthine fine de Venise, et faisant distiller le tout au bain marie. Le liquide qui passe est limpide et blanc; il a une odeur aromatique, dans laquelle perce celle de la térébenthine; c'est un mélange d'alcool et de différentes huiles volatiles. On le connaît sous le nom de *baume spiritueux de Fioravanti*; lui seul mérite place dans cette section. Si l'on distille, dans une cornue, le résidu de cette première opération, on obtient d'abord un liquide citrin, formé en grande partie d'huiles volatiles épaissies, ensuite une liqueur noire chargée d'eau et d'une huile brune; ces deux produits portent les noms de *baume huileux* et de *baume noir de Fioravanti*. Il n'y a que le premier dont on se sert encore quelquefois: c'est un puissant stimulant. On le prescrit la plupart du temps en frictions, dans la paralysie et les rhumatismes. Certains praticiens le font prendre intérieurement, à la dose de cinq ou six gouttes, sur du sucre.

B. Les *baumes gras* contiennent des huiles fixes ou volatiles, de la cire, de la graisse, unis à différentes substances aromatiques, ou même à des matières minérales, soit directement, soit par l'intermède du savon médicinal ou de l'alcool. On les a partagés, d'après leur consistance, qui varie beaucoup, en baumes *liquides*, *onguentacés* et *emplastiques*. Nous citerons parmi les premiers le *baume vulnéraire*, le *baume vert de Metz, le baume tranquille, le baume anodin de Bates*, le *baume de souffre de Ruland*, le *baume du Samaritain*, le *baume acoustique*, le *baume de la Borde* ou *de Fourcroy*, le *baume de Saturne*, le *baume de Letour* ou *de Condom*, le *baume saxon*, le *baume odontalgique*, et le *baume opodeldoch*; parmi les seconds, le *baume hysthérique*, le *baume hyp-*

notique, le *baume nerval*, le *baume d'Arcaeus*, le *baume de Geneviève*, le *baume de Ricour*, le *baume de Lucatel*, et le *baume de Pareira Brava*; enfin, parmi les derniers, le *baume d'aiguilles*, et le *baume apoplectique*. Presque tous ces composés s'emploient à l'extérieur, et il n'y en a qu'un petit nombre qu'on administre intérieurement. Nous n'en décrirons d'une manière spéciale que deux, choisis parmi les plus remarquables.

Le *baume d'Arcaeus* résulte d'un mélange d'axonge de porc, de suif de mouton, de térébenthine et de résine élémi. Il a une belle couleur blanche, et une consistance molle. Ses propriétés excitantes l'on fait conseiller dans les plaies frappées de gangrène. Les chirurgiens qui raisonnent leur art, ne s'en servent plus aujourd'hui.

Le *baume tranquille* est vert, et d'apparence caillebotée; mais pour peu qu'on le chauffe, il devient parfaitement liquide. L'huile d'olives qui en fait la base est chargée successivement par décoction et par infusion des principes narcotiques et aromatiques d'un grand nombre de plantes. On l'emploie avec avantage en linimens pour calmer les névralgies opiniâtres et les rhumatismes chroniques.

BAVE, s. f., *saliva ex ore fluens*. On donne ce nom à la salive qui coule plus ou moins abondamment de la bouche des enfans lors de la première dentition, et de celle des vieillards qui ont perdu leurs dents antérieures. On se sert aussi de ce nom pour désigner le liquide spumeux qui sort de la gueule des chiens enragés et de la bouche des hydrophobes. Longtemps on a cru que ce liquide n'était que de la salive; mais les recherches de Trolliet prouvent que c'est du mucus bronchique, abondamment sécrété par la membrane muqueuse des voies aériennes, qui sont constamment enflammées dans l'hydrophobie. *Voyez* ce mot et RAGE.

BDELLIUM, s. m., *bdellium*; gomme-résine qui existe depuis des siècles dans le commerce, quoiqu'on ignore encore quel végetal la fournit. Lamarck pense toutefois qu'elle provient d'un balsamier, et cette conjecture ne paraît pas improbable. Elle nous vient des Indes-Orientales et de l'Arabie. Il en existe plusieurs variétés, qui ne découlent peut-être pas de la même source, et dont les moins estimées sont le résultat du mélange de plusieurs sucs gommeux et résineux différens. La plus pure a la forme de fragmens irréguliers, de couleur rouge brune, dont la cassure est vitreuse et d'un aspect gras : elle se ramollit quand on la presse entre les doigts, et répand, en brûlant, une odeur fort agréable, qui se rapproche

un peu de celle de la myrrhe; sa saveur est amère, piquante et résineuse. Les deux autres variétés, qui sont verdâtres, et sans odeur, ou douées d'une odeur alliacée, diffèrent assez de la précédente pour qu'on ne puisse pas les confondre avec elle.

Le bdellium est soluble en partie dans l'eau, le vinaigre, le vin et l'alcool, liquides avec lesquels il forme des solutions laiteuses. Exposé au feu, il se fond, se boursoufle, et brûle avec une flamme très-vive. Son analyse a été faite par Geoffroy, Cartheuser et John. Ce dernier a trouvé que, sur cent parties, il en contient 49,12 d'une substance insoluble, analogue à la pollénine et à la matière élastique des sucs laiteux, 40,00 d'une résine insipide, 2,00 de gomme soluble, 5,00 d'une substance gommeuse qui devient insoluble par l'évaporation, 2,00 d'une huile volatile dont la saveur est amère et aromatique, 0,50 de sulfate de potasse, avec des traces d'hydrochlorate, 1,25 de sels magnésiens et calcaires, enfin 0,13 de phosphate de chaux avec oxide de fer.

Il est très-rare qu'on administre aujourd'hui à l'intérieur le bdellium, dont les anciens faisaient un si fréquent usage. Cette substance est excitante et irritante. On la conseillait autrefois dans les affections de la poitrine, de la matrice, des reins et de la vessie, soit en fumigations, soit en pilules ou en potions. Elle est inusitée maintenant, car les progrès des lumières ont fait tomber dans l'oubli les onguens et les électuaires eux-mêmes dont elle formait l'un des ingrédiens, tels que le mithridate et l'onguent divin des apôtres.

BEC, s. m., *rostrum*. On a désigné sous la dénomination de BEC DE CORBIN, *rostrum corvinum*; de BEC DE PERROQUET, *rostrum psittacinum*; de BEC DE VAUTOUR, *rostrum vulturinum*; de BEC DE CANE, *rostrum anatinum*, etc., plusieurs espèces de pinces à branches longues, à bec court et recourbé en divers sens, garnies de dentelures à la face interne de leur mors, et destinées, soit à l'extraction des dents, soit à celle des corps étrangers qui peuvent compliquer les plaies et les ulcères. Ces instrumens, dont toutes les dispositions tendaient à accroître la solidité, afin qu'ils pussent saisir les corps avec la plus grande force, sont actuellement bannis de la pratique chirurgicale. Certains cas relatifs à l'extraction des dents sont les seuls où on les emploie encore quelquefois, mais très-rarement. Scultet, Dionis, Garengeot, Hunter et Bell les ont fait graver : il faut espérer que ce sera pour la dernière fois.

BEC DE CUILLER, *processus cochleariformis*; petite lame très-mince qui sépare la portion osseuse de la trompe d'Eustache du canal à travers lequel le muscle interne du marteau pénètre

dans la caisse du tympan. On donne aussi ce nom à une tige d'acier, large d'environ huit pouces, qui porte un bouton à l'une de ses extrémités, et à l'autre, une cavité arrondie dans laquelle on engageait les balles afin de les extraire : cet instrument fait partie du *tribulcum* de Percy.

BEC-DE-LIÈVRE, *labium leporinum*; difformité qui résulte de la division perpendiculaire de toute l'épaisseur et d'une partie plus ou moins considérable de la hauteur des lèvres. Cette dénomination est peu convenable, peu chirurgicale; elle a été imposée à la lésion qu'elle sert à désigner, parce que les anciens avaient trouvé de la ressemblance entre la lèvre ainsi fendue et celle du lièvre, qui présente naturellement cette conformation; nous la conservons, toutefois, parce qu'elle est consacrée par un long usage, et généralement adoptée par les chirurgiens.

La division anormale des lèvres peut être congéniale ou accidentelle; elle est simple ou double, suivant qu'il n'existe qu'une seule fente à l'une des lèvres, ou que ces deux parties sont divisées à la fois, ou bien encore que l'une d'elles présente plusieurs sections. Dans tous les cas, on ne doit donner le nom de bec-de-lièvre qu'aux divisions dont les bords sont cicatrisés, et à la suite desquelles les parties ont acquis une conformation vicieuse et définitive. Les plaies récentes qui affectent toute l'épaisseur des lèvres, qui sont ou non accompagnées de la lésion des mâchoires et des dents, ne diffèrent pas des autres plaies des mêmes organes, et ne méritent sous aucun rapport d'être confondues, par la même dénomination, avec la lésion qui fait le sujet de cet article.

Le bec-de-lièvre est beaucoup plus fréquent à la lèvre supérieure qu'à l'inférieure; cette dernière n'a même offert jusqu'ici que des divisions accidentelles, tandis que les lésions congéniales se sont exclusivement manifestées à l'autre.

Lorsqu'un enfant naît avec la lèvre supérieure fendue, il est rare que cette lésion ait toute la simplicité dont elle est susceptible. On observe alors assez souvent, en arrière, un écartement des os maxillaires supérieurs, qui se prolonge quelquefois jusqu'aux os du palais, et qui comprend, dans quelques cas plus rares, le voile du palais et même la luette. Entre les deux bords de la division de la lèvre, et au-dessus de la cloison du nez, existe, chez beaucoup de sujets, un tubercule arrondi, plus ou moins saillant, tantôt rougeâtre, tantôt recouvert par les tégumens. Ce tubercule paraît formé par la partie moyenne de la lèvre, qui, étant privée de soutien en bas, s'est relevée jusque sous le nez. Les dents incisives moyennes se portent en avant, repoussées dans ce sens par les mouvemens

de la langue, dont l'action n'est point contrebalancée par la pression constante que la lèvre devrait exercer en sens contraire; ces dents tiennent écartés les deux côtés de la division, et augmentent de beaucoup la difformité. On observe, en outre, chez quelques sujets affectés de bec-de-lièvre congénial, une conformation analogue à celle de plusieurs animaux, c'est-à-dire que la portion des os maxillaires qui soutient les dents incisives est séparée du reste de la mâchoire, et forme deux os particuliers qui ont reçu le nom d'*incisifs* dans les espèces où on les rencontre naturellement. Ces os sont presque toujours séparés, chez les sujets où ils existent, des parties voisines des os maxillaires, par deux rainures qui se réunissent en arrière, et se prolongent, en formant une fente unique, jusqu'au voile du palais. La voûte palatine présente alors à sa face inférieure un Y, dont les deux branches divergentes sont dirigées en avant. Les os incisifs soutiennent assez souvent le tubercule mitoyen; ils sont chassés au dehors par la langue, avec les dents qu'ils supportent, et forment une saillie rougeâtre qui, dépassant le niveau des bords de la lèvre, rend la difformité presque insupportable. Enfin les bords de la division anormale, presque toujours adhérens aux gencives qui recouvrent le devant de l'arcade alvéolaire supérieure, sont recouverts de cette pellicule fine et vermeille, et composés de ce tissu spongieux, récemment appellé *érectile* par Dupuytren, et qui garnit, dans l'état naturel, le contour des lèvres. A l'angle de réunion du bord vertical avec le bord horizontal de la lèvre ainsi fendue, on observe presque toujours une saillie assez considérable, formée par une quantité plus grande de ce tissu, et qu'il faut avoir soin d'emporter exactement, ainsi que nous le dirons plus bas, pendant l'opération.

Tels sont les principaux désordres qui accompagnent le bec-de-lièvre congénial; il serait inutile de décrire en particulier toutes les variétés dont il est susceptible, ainsi que les inconvéniens qui résultent de sa présence et de celle des lésions accessoires qui l'accompagnent. Il nous suffira de dire que toutes les fonctions dont l'exercice est confié aux parties affectées, sont rendues plus ou moins difficiles, et quelquefois même impossibles. La prononciation est constamment altérée, sifflante, et les consonnes labiales ne sauraient être articulées. Lorsque la voûte palatine est divisée, les sons vocaux ne peuvent être nettement formés, la mastication des alimens est laborieuse, parce que le malade fait de continuels et souvent d'inutiles efforts pour les empêcher de passer dans les fosses nasales; la déglutition des liquides ne peut avoir lieu que quand le sujet

en prend très-peu à la fois, et qu'il les avale avec de grandes précautions.

Le bec-de-lièvre accidentel est ordinairement beaucoup plus simple que celui dont il vient d'être question. Presque toujours borné à la division de la lèvre, ses bords sont recouverts d'une cicatrice plus ou moins épaisse, et les parties situées derrière lui conservent leur état naturel. La seule complication dont il soit susceptible est la perte de quelques dents incisives, dont la fracture ou l'arrachement a été opéré par la cause qui a divisé les parties molles. Toutefois, lorsqu'il existe à la lèvre inférieure, il a le très-grand inconvénient, outre la difformité qui en résulte, de fournir une issue toujours ouverte à la salive, laquelle s'écoule incessamment au dehors. L'insalivation des alimens est alors imparfaite, et, par suite, les fonctions de l'estomac sont altérées à raison de la perte plus ou moins considérable de l'un des liquides les plus nécessaires à la digestion. Tronchin, consulté par une dame qui se trouvait dans ce cas, et qui était tombée dans un état de maigreur voisin du marasme, reconnut la cause de sa maladie, et lui conseilla de se faire opérer du bec-de-lièvre: l'opération étant pratiquée, l'estomac reprit toute son activité, et l'embonpoint reparut.

Le bec-de-lièvre est d'autant plus difficile à guérir qu'il est accompagné de complications plus multipliées et plus graves. Le pronostic doit être en outre d'autant plus défavorable, que la lésion est plus ancienne, et que le sujet est plus avancé en âge. En effet, lorsque l'ossification n'est pas complète, les portions séparées de la mâchoire supérieure se réunissent plus facilement; il est plus aisé de refouler les os incisifs ou les dents incisives en arrière, afin de rétablir la régularité de l'arcade dentaire. A mesure que le sujet s'éloigne de l'époque où le bec-de-lièvre s'est opéré, les bords de la division s'écartent davantage, entraînés par les muscles diducteurs des lèvres, et leur écartement devient tel, qu'il est difficile de les rapprocher et de les maintenir réunis. Louis a parfaitement démontré qu'il n'existe pas de perte réelle de substance dans les becs-de-lièvre congéniaux; mais nous pensons, et l'expérience démontre que quand la lèvre est restée fendue pendant une grande partie du temps consacré à l'accroissement, son tissu ne s'est pas développé dans la même proportion que celui de la lèvre inférieure et que le contour des mâchoires, de telle sorte que sans avoir été mutilée, elle se trouve en effet, relativement, moins étendue que l'autre. Ce fait est prouvé par le tiraillement que l'on est forcé de lui faire subir, afin d'en rapprocher les deux

moitiés, et par la tension d'un côté à l'autre que l'on y observe long-temps encore après la guérison, et qui n'est point en rapport avec la perte peu considérable de substance qu'elle a supportée.

Il résulte de ces considérations que le bec-de-lièvre est une difformité qu'il faut combattre le plus promptement possible, parce qu'elle tend incessamment à s'accroître et à devenir plus rebelle aux secours de l'art. Roonhuysen, Muys, Ledran, et plusieurs autres chirurgiens opéraient les sujets les plus jeunes, lorsque cette affection était congéniale. Suivant eux, l'opération réussit plus sûrement aux premières époques de la vie, parce que les enfans n'ont pas encore contracté l'habitude du mouvement de succion, et que, ne ressentant pas les impressions qui les porteraient à rire ou à pleurer, leurs lèvres ne sont pas exposées aux tiraillemens que ces deux actions peuvent déterminer. Ces praticiens ont prétendu aussi que l'on doit opérer les enfans aussitôt après leur naissance par la raison que leurs lèvres sont garnies à cette époque de vaisseaux sanguins, dont une partie s'oblitère peu de temps après, et qui rendent alors leurs plaies plus faciles à se réunir qu'elles ne le feraient plus tard. Busch a développé cette opinion avec beaucoup de talent, et Sabatier s'est prononcé en sa faveur, autant que son indécision ordinaire le lui a permis. Louis, en proscrivant l'usage des aiguilles, avait également cru rendre l'opération du bec-de-lièvre praticable aussitôt après la naissance. Mais malgré les efforts de ces grands maîtres, l'opinion générale a prévalu, et les chirurgiens de nos jours pensent, avec Dionis, Garengeot et la plupart des écrivains du siècle dernier, qu'il faut attendre, pour opérer les enfans, qu'ils aient atteint l'âge de trois à quatre ans, c'est-à-dire qu'ils puissent comprendre combien il importe au succès de l'opération de garder un repos absolu. On trouve d'ailleurs, à attendre cette époque, un autre avantage, c'est que les tissus dans lesquels on doit implanter les aiguilles, ont acquis plus de développement et de solidité, d'où il résulte qu'ils résistent mieux aux tiraillemens qui tendent à déterminer leur division par les agens de la suture. D'ailleurs, à l'âge dont il s'agit, l'accroissement ayant encore beaucoup de progrès à faire, et l'ossification étant loin d'être complète, les difformités qui résultent de la saillie des os incisifs et de l'écartement des os maxillaires et palatins, disparaissent avec autant de rapidité que si l'opération eût été pratiquée immédiatement après la naissance. On peut donc établir, en dernière analyse, qu'après avoir attendu jusqu'à l'âge que nous avons fixé, on n'a rien

perdu encore sous le rapport de la promptitude avec laquelle les parties peuvent reprendre leur situation naturelle, tandis qu'on a beaucoup gagné sous celui de la facilité d'exécuter l'opération, et de la manière dont le sujet peut contribuer à en assurer le succès immédiat. Mais une temporisation prolongée au-delà de ce terme serait évidemment sans utilité, et même nuisible.

Boyer, qui partage l'opinion dont nous exposons ici les motifs, pense avec raison que la règle qui vient d'être établie n'est susceptible que de deux exceptions, et que l'on ne doit opérer du bec-de-lièvre des enfans très-jeunes que quand l'écartement des bords des lèvres s'oppose à la succion, ou que l'ouverture du palais est tellement considérable, que la plus grande partie du lait versé dans la bouche, revient par les narines. Il est rare que la conformation naturelle soit altérée à ce point; mais dans les cas où cela existe, la vie de l'enfant est compromise, sa maigreur fait des progrès effrayans et rapides, et l'on ne doit pas redouter de l'opérer prématurément.

Les indications que présente le bec-de-lièvre consistent: 1.° à écarter toutes les complications accidentelles qui peuvent agraver la maladie; 2.° à disposer les bords de la division anormale de la manière la plus favorable à une prompte réunion; 3.° à tenir ces bords affrontés et en contact pendant le temps nécessaire pour que la nature les fasse adhérer l'un à l'autre.

Quelle que soit l'étendue de l'espace qui sépare les deux os maxillaires, cette circonstance ne contre-indique jamais l'opération; elle doit, au contraire, engager à la pratiquer sans délai. Mais lorsque les dents incisives ou les os incisifs qui les supportent font une saillie plus ou moins considérable en avant, ils est indispensable de corriger d'abord cette première difformité. Autrefois, les chirurgiens, après avoir essayé de replacer ces parties dans leur situation naturelle, faisaient l'extraction des dents, ou bien emportaient les os exubérans avec des tenailles tranchantes, et attendaient que l'irritation causée par ces opérations, fût dissipée, pour entreprendre la cure du bec-de-lièvre. L'extraction des dents, lorsqu'elle a lieu avant le commencement de la seconde dentition, ne doit pas arrêter le praticien, parce qu'elle n'entraîne d'autre inconvénient qu'une difformité qui disparaît bientôt. Mais il n'en est pas de même quand les dents à extraire ne doivent plus être remplacées: il ne faut jamais alors se déterminer à cette opération qu'après a[illegible]ir infructueusement tenté de les redresser. On peut obtenir ce résultat, en attachant aux dents voisines un fil

de soie ou de métal, qui passe au-dessus de celles qui sont dirigées en avant; on augmente chaque jour la constriction de ce fil, et, par conséquent, la force d'action qui tend à replacer les dents déviées. Nous pensons que l'on atteindrait encore plus sûrement le but que l'on se propose, en faisant porter au malade un plan incliné, semblable à celui dont Catalan se sert avec tant d'avantage pour faire disparaître la saillie des dents de la mâchoire inférieure. Mais, dans le cas qui nous occupe, il faudrait disposer ce plan d'une manière inverse de celle suivant laquelle on le place pour remédier au menton de galoche. *Voyez* DENT.

L'extraction des os incisifs entraîne des inconvéniens beaucoup plus graves que celle des dents. Desault a observé qu'après cette opération, le bord alvéolaire se rétrécit à proportion de la perte de substance qu'on lui a fait éprouver, et que les dents des deux mâchoires cessent de se correspondre, ce qui entraîne une gêne assez grande dans la mastication, et une difformité qui consiste dans le raccourcissement de la face, à raison de l'emboîtement de l'arcade dentaire supérieure dans l'inférieure. Aussi, après avoir suivi dans cette partie de sa pratique les exemples que Ludovic, Franco, Van Horne, Gérard, Lafaye, et un grand nombre de chirurgiens des temps modernes lui avaient transmis, il reconnut les inconvéniens que présente l'opération qu'ils recommandent, et résolut de ne plus la pratiquer. En effet, les os incisifs, presque complétement isolés en bas, et faiblement attachés en haut, cèdent facilement, ainsi que Bichat le fait observer, à la force qui les repousse en arrière. Fondé sur ces connaissances, Desault essaya, en la comprimant, de faire disparaître la saillie qu'ils forment. Une simple bande, passant sur la portion à déprimer, et retirée fortement en arrière, lui suffisait pour cette compression, qu'il prolongeait plus ou moins selon la résistance des parties, et pour laquelle un instrument plus efficace pourrait être facilement imaginé. Cependant Desault a obtenu un succès constant de l'application de son bandage, et il nous paraît important d'insister sur ce résultat, afin que sa conduite ait des imitateurs.

Ce n'est donc que quand on a reconnu l'impossibilité absolue de refouler en arrière la portion d'os saillante, qu'il faut se résoudre à l'extirper; on devrait se conformer au même principe si les os incisifs étant réunis au reste des os maxillaires, la portion de ceux-ci qui forme l'épine nasale était seule proéminente. Dans tous les cas, ce n'est que quand l'irritation qu'entraînent toujours ces opérations, est tombée, que l'on peut s'occuper de celle qui est relative au bec-de-lièvre.

Lorsque le bouton mitoyen qui sépare les bords de la division congéniale des lèvres est entièrement rouge, ou si, bien que recouvert par la peau, il est très-petit, le chirurgien doit l'emporter d'un coup de bistouri; mais quand il est plus considérable, il faut avoir soin de le conserver pour le faire concourir au succès de l'opération. Ce tubercule, ainsi que les parties voisines de la lèvre, doivent être séparés de l'os maxillaire jusqu'au-dessus de l'angle supérieur de l'espace qui les sépare. Cette condition est indispensable pour que la résection des bords de la division et leur réunion immédiate puissent être opérées.

Dans le cas où les dents incisives supérieures manqueraient, soit que le sujet en fût privé depuis long-temps, soit qu'on eût été forcé d'en opérer l'extraction, les moyens de synthèse seraient privés de point d'appui en arrière, et les lèvres ne pourraient être maintenues en contact. Il faut donc suppléer à cette perte en plaçant sur les dents qui restent, et jusque sur la gencive, une lame mince d'argent ou de plomb, que le bandage, dont la lèvre sera couverte, maintiendra dans une situation convenable.

Enfin, parmi les opérations que l'on pourrait appeler préparatoires, il faut ranger l'application, pendant quelques jours avant l'opération proprement dite, d'un bandage unissant qui rapproche les parties, qui les habitue à la distension qu'elles devront éprouver, et qui familiarise les sujets avec l'appareil qu'ils seront obligés de porter après le rapprochement des lèvres de la division. Fabrice d'Aquapendente a le premier démontré les avantages de cette pratique; et l'expérience a si bien confirmé l'exactitude des assertions de ce grand chirurgien, qu'il ne faut jamais négliger d'employer le moyen qu'il recommande lorsque les bords du bec-de-lièvre sont très-écartés, ou quand la lèvre à éprouvé une perte de substance considérable.

L'opération du bec-de-lièvre est fondée sur ce principe, que les parties molles du corps, dépouillées de l'épiderme et encore saignantes, s'agglutinent et se réunissent par le contact immédiat. L'expérience a démontré depuis long-temps, que si l'on dépouille les bords de la division anormale des lèvres de la lame épidermoïde qui les recouvre, et qu'on les maintienne rapprochées pendant un certain temps, la difformité qui résulte de cette division disparaît; mais on a singulièrement varié sur les moyens de mettre ce plan à exécution.

Les anciens faisaient usage de l'instrument tranchant, pour aviver les bords du bec-de-lièvre. Thévenin, trouvant que ce

moyen est trop douloureux, et qu'il effraie certains malades très-pusillanimes, proposa de cautériser la surface arrondie de ce bord, en la touchant avec un pinceau trempé dans le beurre d'antimoine. Suivant ce procédé, on devait attendre la chute des escarres et le développement des bourgeons celluleux et vasculaires, pour réunir la plaie. Fabrice d'Aquapendente préférait au couteau rougi au feu, dont quelques personnes se servaient de son temps, un couteau fait de bois dur ou de corne, qu'il trempait dans l'eau régale, et avec lequel il pratiquait la division des parties. D'autres enfin, plus timides encore que Thévenin, recommandent de couvrir les bords que l'on doit affronter avec une bandelette d'emplâtre épipastique, afin de procurer la chute de l'épiderme, et de mettre ensuite les surfaces opposées et irritées de la lèvre en contact. Louis a presque donné son assentiment à cette manière d'opérer, qui est la moins convenable de toutes celles que l'on a proposées. Les caustiques doivent être rejetés du traitement du bec-de-lièvre, parce que leur action est plus lente que celle de l'instrument tranchant, et que les plaies qu'ils ont formées devant suppurer, on est forcé de les tenir en contact pendant un temps beaucoup plus long, afin d'assurer leur agglutination. Or, pendant ce temps, les moyens contentifs se relâchent facilement, et le malade perd le fruit de toutes les douleurs qu'il a supportées. Enfin, à tous ces inconvéniens, le vésicatoire joint celui de laisser aux bords de la solution de continuité une figure arrondie, qui s'oppose à ce qu'ils se touchent par une surface étendue, et se réunissent solidement, sans laisser de difformité.

On est donc revenu à l'instrument tranchant, et le bistouri ou les ciseaux sont aujourd'hui presqu'indifféremment adoptés par tous les praticiens. Louis s'éleva contre l'emploi des ciseaux, dont Scultet avait beaucoup contribué à répandre l'usage, et que Dionis avait recommandés; mais, malgré la proscription dont il les frappa, ils sont demeurés entre les mains de presque tous les chirurgiens. Nous exposerons ailleurs les raisons qui doivent les faire préférer ou rejeter de la pratique des opérations chirurgicales; il nous suffira de dire ici que, quoique leur action ne soit pas aussi simple que celle du bistouri, ils peuvent cependant lui être substitués, parce qu'ils divisent les parties plus promptement, et qu'il est plus facile de les diriger que ce dernier instrument. *Voyez* BISTOURI et CISEAUX.

Dubois a fait construire des ciseaux spécialement destinés à l'exécution de l'opération du bec-de-lièvre; ils ne diffèrent des

ciseaux droits ordinaires, que parce qu'ils sont un peu plus longs, et que leurs branches et leurs lames ont beaucoup plus d'épaisseur et de solidité.

Les anciens assujétissaient les bords de la lèvre qu'ils voulaient réséquer entre les branches de pinces, que l'on a depuis nommées *morailles*, et le long desquelles ils glissaient le tranchant du bistouri, ou les lames des ciseaux, afin d'emporter ce qui les dépassait. Marc-Aurèle Sévérin, Dionis, Heister, Ledran, ont recommandé l'usage de ces pinces; mais Roonhuysen, Garengeot, Lafaye et Louis les ont rejetées, et, depuis cette époque, on ne les a presque plus employées. Dans quelques cas, la branche de ces pinces qui devait être placée sous la lèvre était plus large que l'autre, et servait de point d'appui au bistouri, que la première guidait. Louis leur a substitué une lame de carton, qui a été généralement adoptée.

L'opération étant faite, on a procédé de diverses manières au maintien des bords de la plaie dans un contact immédiat. La suture entortillée fut presque exclusivement mise en usage dans ce cas, depuis Celse, Guy de Chauliac, Ambroise Paré et Guillemeau jusqu'à Louis. A peine compte-t-on un petit nombre de chirurgiens, tels que Franco, Purmann et quelques autres, qui se soient bornés aux emplâtres agglutinatifs et au bandage unissant. Louis, considérant que la suture n'était prescrite par les auteurs que dans la supposition qu'il existait une perte de substance à la lèvre, et que cette perte n'existe réellement pas, dans la plupart des cas, crut aussi devoir rejeter les moyens que l'on employait pour y remédier. Son autorité entraîna un assez grand nombre de praticiens; mais la suture a prévalu de nouveau, et elle est aujourd'hui universellement usitée. En effet, l'introduction des aiguilles n'est pas aussi douloureuse que le pensait Louis; si les muscles des lèvres sont irrités par leur présence, le bandage rend leur contraction presque nulle; elles seules peuvent réunir aussi exactement les lèvres de la plaie en arrière qu'en avant; si les deux os maxillaires font une saillie inégale, la suture peut seule maintenir les bords de la plaie de niveau. Dans un cas où cette disposition se rencontrait, et où Desault employa le procédé de Louis, le tiers postérieur du bord gauche de la lèvre se réunit au tiers antérieur du bord droit, difformité qui ne serait pas survenue, si l'on avait fait usage de la suture entortillée. Enfin, la présence de l'aiguille à la partie inférieure de la plaie est nécessaire à la consolidation régulière de la lèvre et à la formation, sur ce point, du petit tubercule que l'on y observe naturelle-

ment. Telles sont les raisons principales qui doivent engager à préférer les aiguilles aux emplâtres agglutinatifs. Leur autorité paraîtra encore plus entraînante, si l'on considère que, depuis la fin du dernier siècle, des succès constans ont justifié la pratique de tous les chirurgiens qui ont adopté et de nouveau consacré l'usage des aiguilles.

Les instrumens de ce genre que l'on a adaptés à l'opération du bec-de-lièvre ont beaucoup varié, sous le rapport de leur forme et de la matière dont ils étaient formés. Les anciens se servaient d'aiguilles d'acier ordinaires, arrondies, et assez longues pour que leurs extrémités dépassassent les fils qui servaient à fixer les parties sur elles. Elles devaient être poussées au moyen d'une porte aiguille; mais, afin de les faire pénétrer avec moins de difficulté, on a aplati leur pointe et on l'a rendue tranchante. Bichat a proposé de continuer cette forme dans tout l'instrument, afin qu'il ne change pas les rapports des lèvres de la plaie, et qu'il ait moins de tendance à la déchirer; mais ce projet n'a pas été mis à exécution. Sharp et Houstet construisirent ces aiguilles en argent, et les surmontèrent d'une pointe d'acier. Ledran proposa des aiguilles d'or; Bell et Desault les adoptèrent: ils leur reconnurent l'avantage d'être assez solides, et de pouvoir former à leur pointe un tranchant assez dur pour diviser et traverser facilement le tissu de la lèvre. Lafaye et plusieurs autres chirurgiens se sont servi d'épingles dites d'Allemagne, et qui sont faites de laiton assez flexible. Il est inutile de parler des aiguilles d'argent flexible que Petit introduisait en les engageant dans la fente d'une aiguille à lardoir: il ne paraît pas que personne en ait jamais fait usage. On a enfin imaginé de placer à l'extrémité d'une tige d'argent ou d'or une pointe d'acier, susceptible d'en être détachée après que l'instrument est placé dans l'épaisseur de la lèvre. Mais toutes ces inventions sont presque également puériles : la matière et même la forme des aiguilles n'ont que peu d'influence sur le succès de l'opération du bec-de-lièvre; ce qui est important au résultat, c'est la manière dont ces instrumens sont placés et l'exactitude avec laquelle les parties sont rapprochées par le bandage. Aussi toutes les aiguilles ont-elles réussi entre les mains des chirurgiens habiles, tandis que les meilleures ont échoué lorsqu'elles ont été employées par l'ignorance et l'incapacité. On se servira donc avec des avantages presque égaux d'aiguilles d'acier, d'argent ou d'or, dont la tige arrondie sera d'un beau poli, la pointe aplatie, très-acérée, et tranchante sur ses bords, et la longueur, ainsi que l'épaisseur, proportionnées au volume de la lèvre.

Enfin, les chirurgiens ont fixé leur attention sur les moyens les plus propres à rapprocher les parties, afin de seconder l'action de la suture, et d'empêcher les tissus de trop s'étendre et de se déchirer sur les aiguilles. Verduc et la Charrière avaient imaginé une espèce de serre-tête. Quesnay s'est servi d'une baleine garnie d'un emplâtre agglutinatif, dont le milieu était appliqué à la nuque, et dont les extrémités, qui s'étendaient jusque près de la division, étaient portées en avant par un aide, et entraînaient les parties dans ce sens. Mais ce n'est que depuis Louis, que le bandage usité en pareil cas à été perfectionné, et, quoique Bell ait prétendu qu'il est toujours inutile et quelquefois nuisible, son usage est devenu général. Les pinces à agrafe de Valentin, que Sabatier a décrites, sont oubliées, et méritent de l'être, malgré l'éloge que cet auteur en a fait. Il en est de même d'un bandage élastique, semblable à celui de Verduc, et ayant deux pelottes disposées comme celles des brayers, qu'un chirurgien à présenté, il y a quelques années, à la Société de la Faculté de médecine de Paris. Chaussier a également imaginé un bandage, fort simple dans son action, mais très-compliqué dans sa structure, et dont Thillaye donne la description. Mais les bandages de Louis et de Desault étant les seuls que l'on emploie généralement, nous ne décrirons qu'eux.

Nous ne ferons remarquer les incisions en forme de croissant que Celse, Guillemeau, Thévenin, Manget, Van Hoorn, Pauli et beaucoup d'autres ont recommandé de faire sur les joues, soit en dehors, soit en dedans, afin de faciliter le rapprochement des bords de la division anormale des lèvres, que pour nous féliciter des progrès de la chirurgie moderne, qui a fait justice de ces procédés, aussi barbares qu'inutiles.

Après avoir rapidement indiqué les moyens principaux qui ont été mis en usage afin de remplir chacune des indications que présente le bec-de-lièvre, nous allons décrire l'opération à l'aide de laquelle on détruit aujourd'hui cette difformité.

L'appareil d'instrumens qui est nécessaire pour pratiquer cette opération se compose : 1.° d'un bistouri droit, à lame solide et à pointe aiguë ; 2.° d'une lame de carton, d'ivoire ou de bois, longue de deux pouces, large de quinze lignes, épaisse de deux, et arrondie à l'une de ses extrémités ; 3.° si l'on ne veut pas se servir du bistouri, on le remplace par des ciseaux droits, solides et bien affilés, tels que ceux que Dubois a fait construire ; 4.° de quelques aiguilles d'or, d'argent ou d'acier, d'une grandeur proportionnée à la lèvre malade ; 5.° enfin, d'une anse de fil simple et d'un ruban de deux fils cirés réunis entre eux.

1.° Deux compresses étroites et minces, dont la longueur égale la hauteur de la lèvre; 2.° un plumaceau enduit de cérat, aussi long que les aiguilles; 3.° deux pelottes ou compresses ovalaires, d'une longueur proportionnée à celle des joues, et d'autant plus épaisses que ces parties sont plus amaigries; 4.° une bande, longue de trois aunes et roulée à deux globes inégaux, si l'on veut appliquer le bandage de Louis, ou bien roulée en un seul globe, si l'on préfère celui de Desault; 5.° deux bandelettes longues de deux pieds, aussi large que les pelottes, et une fronde ordinaire pour le menton: tels sont les objets nécessaires au pansement du malade, après que l'opération est terminée.

Le sujet doit être assis sur une chaise ordinaire, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, placé derrière lui, et qui passe une de ses mains sur son front, et l'autre sous son menton. Le chirurgien, en avant, porte, avec la main droite, la plaque de carton sous la portion droite de la lèvre; il étend cette partie, et la maintient appliquée à la plaque avec le pouce de la même main. Alors, il enfonce la pointe du bistouri, qu'il tient de la main gauche, dans la partie de la lèvre qui est un peu au-dessus du sommet de la division anormale; et, après qu'il l'a traversée, il couche la lame de l'instrument le long de la partie qu'il doit retrancher, et la divise d'un seul coup, en sciant et en pressant. Les instrumens doivent alors être changés de main, et le bistouri étant porté avec la main droite dans la partie supérieure de la première incision, la portion gauche du bec-de-lièvre est réséquée de la même manière. Toute la partie que l'on doit retrancher tombe à la fois, et forme une seule languette, qui a la forme d'un V. Lorsqu'il se sert des ciseaux, le chirurgien, placé un peu sur le côté droit du malade, saisit, et tend avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, le bord gauche de la division; il porte alors sur cette partie la lame de l'instrument, qu'il tient de la main droite, et la divise d'un seul coup, jusqu'au-dessus de l'angle supérieur du bec-de-lièvre. La portion droite de la lèvre doit être ensuite tendue de la même manière, avec la main gauche, qui n'en laisse dépasser que ce qu'il faut retrancher, et la résection s'y pratique aussi promptement.

Le premier temps de l'opération présente deux points auxquels le chirurgien doit faire la plus grande attention; le premier consiste à diriger si bien les incisions qu'elles emportent tout ce qui est rouge de la lèvre, et qu'elles se réunissent supérieurement à angle aigu, sans rien laisser subsister de l'angle que formait la division anormale; le second a rapport au

bouton qui se trouve souvent à la partie inférieure du bec-de-lièvre, à l'endroit où le bord qui le forme s'unit à celui de la lèvre, et qu'il faut emporter tout entier. On satisfait à ces indications en dirigeant les deux incisions de haut en bas, et de dedans en dehors, de manière à retrancher plus de parties en bas qu'en haut.

Le bord gauche de la division doit être ensuite repris avec la main gauche et tiré en bas; le chirurgien y enfonce, à trois lignes de la plaie, et à une ligne au-dessus de la limite des tégumens de la lèvre, une aiguille qu'il tient avec la main droite, comme une plume à écrire, et dont il dirige la pointe de dehors en dedans, d'avant en arrière, et de bas en haut, de manière à la faire sortir entre le quart postérieur et les trois quarts antérieurs de l'épaisseur de la lèvre, à une ligne et demie au-dessus du point de son entrée. Un aide rapproche les parties en poussant les joues en avant. L'opérateur saisit le bord droit du bec-de-lièvre, le place près de l'autre, y enfonce la pointe de l'aiguille qu'il n'a pas abandonnée, et dont il relève le talon afin de lui faire parcourir le même trajet, mais en sens inverse de la première fois. La pointe doit sortir exactement à la même hauteur du bord de la lèvre que le point de son insertion. Il résulte de cette disposition que l'aiguille ayant parcouru une ligne courbe dont la convexité est en haut, ramène en bas une portion du milieu de la lèvre, et forme sur son bord libre une saillie légère, analogue à celle que la nature y a établie.

Pendant que les parties sont rapprochées, un aide jette sur l'aiguille une anse de fil ciré, et la tirant en bas, il remplace les doigts du chirurgien. Celui-ci enfonce une seconde aiguille à trois lignes au-dessus de la première, et en lui faisant traverser les parties dans une direction parfaitement droite. Si une troisième aiguille est nécessaire, afin de mieux assurer la réunion de l'angle supérieur de la plaie, elle doit être introduite de la même manière.

La partie moyenne d'un double fil ciré sera alors placée sur l'anse de fil simple qui sert à tendre les lèvres; ses deux extrémités ramenées en bas entre les tégumens et les bouts de l'aiguille, puis croisées sur elle, devront être reportées en haut, afin de recommencer plusieurs fois le même trajet et de former un 8 sur les bords rapprochés des lèvres et autour de l'aiguille. Lorsqu'on a fait assez pour assurer la réunion, les extrémités du fil sont croisées dans l'intervalle de la première à la seconde aiguille, et portées sur cette dernière, autour de laquelle on les entrelace comme on l'a déjà fait. Enfin

on les conduit de la même manière sur la troisième, où l'on achève de les employer. Les bouts de l'anse du fil simple, devenus inutiles, sont alors coupés.

Les chirurgiens anglais attendent, pour réunir les bords de la plaie, que l'écoulement sanguin, qui succède aux incisions, soit terminé ; mais cette précaution est inutile. Il faut seulement avoir soin que la coaptation soit très-exacte, et que la portion postérieure de la lèvre soit aussi bien réunie que l'antérieure. Louis et Bichat rapportent des exemples de malades chez qui l'écoulement continua par la face buccale de la lèvre, et fut assez considérable pour entraîner la mort, sans que personne ait été averti du danger, parce que les sujets avalaient leur sang à mesure qu'il s'écoulait.

Après avoir lavé et essuyé les parties que le sang a souillées, le chirurgien place les petites compresses longuettes sous les extrémités des aiguilles, afin de les empêcher de froisser douloureusement la peau. Le plumaceau enduit de cérat est appliqué sur la plaie. On met alors sur les joues, à la place des doigts de l'aide, qui n'a pas cessé de les pousser en avant, les deux compresses épaisses que l'on a destinées à cet usage. Si l'on veut se servir du bandage de Louis, on prend la bande à deux cylindres. Le milieu en est appliqué sur le front ; les cylindres, déroulés d'avant en arrière, au-dessus des oreilles, sont croisés à la nuque, ramenés en avant, au-dessous des oreilles, sur les compresses qui couvrent les joues et jusqu'à la plaie. A cet endroit, la portion de bande qui correspond au cylindre le plus volumineux, présente deux boutonnières ; l'autre est fendue en deux chefs: on engage ceux-ci dans les ouvertures de l'autre; les extrémités opposées sont tirées en sens contraire, reportées en arrière, croisées à la nuque, et ramenées sur le front, où le chef le plus long recouvre les bouts de l'autre, et assure la solidité du bandage par plusieurs tours circulaires.

Lorsqu'il emploie le bandage de Desault, le chirurgien fixe d'abord le chef de la bande autour de la tête, en y faisant deux circulaires; il descend ensuite au-dessous de l'oreille, sur la compresse qui garnit la joue, et que l'aide porte fortement en avant ; une épingle fixe ce jet de bande à la compresse ; le cylindre est ensuite porté sur la lévre, sur la joue opposée, et attaché de la même manière sur l'autre compresse, qui a été également portée en avant. Arrivé à la nuque, on le fait remonter sur la tête, où on l'épuise par plusieurs circulaires.

Ces deux bandages doivent être soutenus par les deux bandelettes qui, fixées aux compresses et aux bandes qui les recouvrent,

et dont elles croisent la direction, sont portées sur la tête, où elles doivent être croisées et fixées. Enfin, une fronde est nécessaire, afin de prévenir les mouvemens de la mâchoire inférieure, et d'assurer encore mieux la solidité du bandage. *Voyez* FRONDE.

Cet appareil doit rester appliqué pendant quatre jours au moins; il faut donc que le malade évite tout ce qui pourrait le déranger. Il convient de bien faire nettoyer la tête des enfans avant l'opération, et même de placer un peu d'onguent gris dans leurs cheveux, afin de prévenir tout ce qui pourrait les engager à y porter leurs mains. Du bouillon et quelques substances presque liquides composeront le régime alimentaire auquel le malade sera soumis; le repos et l'usage de quelques boissons délayantes seront convenables, afin de pré venir le développement d'une trop vive irritation aux environs de la plaie.

Si le bec-de-lièvre était double et que la portion moyenne de la lèvre fût très-large, ce qui est fort rare, il faudrait pratiquer l'opération que nous venons de décrire en deux temps, c'est-à-dire réunir d'abord l'une des divisions, et l'autre après que la consolidation de la première serait parfaite. Louis était obligé d'agir constamment de cette manière, parce qu'il ne se servait pas de la suture. Mais, dans le cas où le tubercule moyen est médiocrement large, on fait seulement subir à l'opération ordinaire la modification suivante: après avoir rescisé la portion gauche de la lèvre, le tubercule est étendu, et l'on retranche son bord droit; l'instrument est ensuite porté sur son bord gauche, et enfin sur le bord droit de la lèvre. Il doit résulter de ces divisions, que les côtés du bec-de-lièvre soient droits, et que la portion moyenne forme entre eux un triangle dont la base est en haut, et le sommet en bas. La partie gauche de la lèvre étant traversée par la première aiguille, si le sommet de la portion moyenne peut descendre assez bas, on le traverse avec elle, et l'on implante ensuite l'instrument dans la partie droite. Les autres aiguilles sont ensuite placées à la manière ordinaire, excepté qu'elles doivent traverser le tubercule, et assurer la réunion de ses bords avec les côtés correspondans de la lèvre. Le reste de l'opération n'offre rien de particulier. Il est seulement à remarquer que ce tubercule moyen, qui paraissait si étroit étant étendu entre les bords qui le pressaient, s'élargit après la guérison, et occupe beaucoup plus d'espace, à raison de la force avec laquelle les parties latérales de la lévre le tirent en sens contraire.

L'opération du bec-de-lièvre, à la lèvre inférieure, ne dif-

fère pas de celle que nous venons de décrire; il faut seulement apporter plus de soins encore à la réunion exacte de l'angle inférieur de la plaie, à cause de la facilité avec laquelle la salive s'y introduit, et y entretient une fistule salivaire.

Lorqu'il s'agit de lever l'appareil, le malade doit être placé comme il l'était pendant l'opération. A l'instant où l'on soulève les tours de bandes qui soutenaient les pelottes, l'aide place ses mains sur elles, et pousse les joues en avant. Si la réunion est exacte, et que l'on soit au cinquième jour, on peut retirer les aiguilles. Il faut, pour y parvenir, nétoyer exactement et enduire avec du cérat celle de leurs extrémités qui est opposée à la pointe, et qui doit parcourir l'intérieur des parties; on les dégage ensuite en leur faisant exécuter un mouvement de rotation, et on les retire en soutenant les tégumens du même côté avec les doigts. On doit toujours commencer par l'aiguille qui est la plus éloignée du bord des lèvres. Si les fils adhéraient fortement aux parties, on les laisserait en place. Des emplâtres agglutinatifs remplaceront la suture; un nouveau plumaceau recouvrira la plaie, et le bandage sera appliqué comme la première fois. Enfin, le malade, soumis au même régime, et usant des mêmes précautions, afin de ne pas déranger l'appareil, ne doit être entièrement délivré de celui-ci que du neuvième au douzième jour. Les plaies qui résultent du passage des aiguilles, et souvent de quelques parties de la division qui ne se sont pas exactement réunies, suppurent pendant plusieurs jours encore, et ne tardent pas à se cicatriser. Nous indiquerons, à l'article PALAIS, les moyens qu'il convient d'employer pour remédier à l'écartement de la voûte palatine lorsque l'âge du sujet ne lui permet pas de s'effacer, ou bien pour réunir les deux portions du voile du palais, dans les cas où sa division complique celle des lèvres.

BECCABUNGA, s. m., *veronica beccabunga*; plante du genre VÉRONIQUE, qui diffère des autres espèces par ses feuilles ovales et planes, sa tige rampante, et ses fleurs disposées en grappes latérales. Elle est vivace, et croît très-abondamment dans toute l'Europe, sur le bord des fontaines et des ruisseaux, où elle fleurit aux mois de juin et de juillet. Son odeur est nulle, mais elle a une saveur légèrement acerbe et amère, puis âcre et piquante, que la dessiccation lui fait perdre. On la mange en salade, ou bien avec l'oseille, dont elle tempère l'acidité. Autrefois on en faisait beaucoup d'usage en médecine: il est même à remarquer que ses vertus ont été tour à tour vantées avec emphase et singulièrement dépréciées. Elle a surtout été rangée parmi les végétaux appelés antiscorbutiques, et, en effet,

elle se rapproche un peu des crucifères, par le principe volatil et piquant qu'elle renferme ; mais elle a bien moins d'activité qu'elles, et n'exerce qu'une stimulation assez légère sur les tissus avec lesquels on la met en contact. On en prescrit ordinairement la décoction ou le suc ; mais il vaudrait mieux la faire prendre à titre d'aliment. La conserve et le sirop qu'on en préparait autrefois ne sont plus usités maintenant. A défaut d'autre stimulant, la décoction de cette plante, ou tout simplement même ses feuilles, pilées et appliquées en cataplasmes, pourraient être employées avec succès pour ranimer la vitalité engourdie à la surface des anciens ulcères. Les auteurs citent quelques exemples de son efficacité en pareil cas.

Le beccabunga est souvent confondu avec une autre espèce de véronique, appelée pour cela *petit beccabunga*, *veronica anagallis*, qui a bien aussi les fleurs disposées en grappes latérales, mais dont les feuilles sont lancéolées, pointues, dentées, et implantées sur une tige droite. Cette espèce a les mêmes propriétés, mais à un bien plus faible degré.

BÉCHIQUE, adj. souvent pris subst., *bechicus*. On entend par béchiques tous les moyens propres à faire cesser la toux, ou à la rendre moins fréquente et moins pénible. Sous cette dénomination on comprend des substances mucilagineuses, gélatineuses, sucrées, le lait et la plus grande partie de la longue série des LOOCHS et des JULEPS, des substances qui, par leur action stimulante, déterminent sympathiquement l'expectoration, et qui sont connues sous le nom d'EXPECTORANS, enfin des NARCOTIQUES au milieu desquels l'OPIUM tient le premier rang. Magendie a proposé récemment contre la toux l'acide HYDROCYANIQUE étendu ; il serait heureux pour les maladies que ce médicament eût toutes les vertus qu'on lui a libéralement attribuées.

La toux n'étant que le symptôme de l'irritation primitive ou sympathique de la membrane muqueuse bronchique, ou d'une cause d'irritation qui sollicite incessamment le poumon, les béchiques ne doivent point former une classe de médicamens, ou bien il faudrait en faire autant pour tous ceux qu'on est dans le cas d'employer contre chaque symptôme. *Voyez* TOUX.

BÉDÉGUAR, s. m., *fungus bedeguar*, *fungus rosarum*, *fungus cynosbati*, *spongia cynosbati*; excroissance ou gale qui se développe sur la tige et les branches de l'ÉGLANTIER, ou rosier sauvage. Elle est produite par la piqûre du *cinips du rosier*, *diplolepus rosae*, insecte aux dépens duquel vivent les chalcidites et les ichneumons qu'on trouve aussi dans son in-

térieur. Cette production singulière porte les noms vulgaires de *pomme mousseuse*, d'*éponge d'églantier*, de *gale chevelue*. Elle se compose d'un noyau dur et solide ou spongieux, hérissé de longs filamens rougeâtres, pinnés et détachés les uns des autres. Son volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'une petite pomme. Ordinairement aussi elle a une couleur verte rougeâtre. Elle sert de retraite aux larves du cinips jusqu'à l'époque de leur métamorphose. Si on s'était contenté de la mettre au nombre des remèdes utiles contre la diarrhée et la dysenterie, on pourrait, à raison de son astringence bien prononcée, la laisser parmi ceux qui conviennent lorsque les astringens ne sont point contre-indiqués; mais la crédulité l'a décorée en outre de propriétés merveilleuses contre le scorbut, la pierre, la morsure des chiens enragés et les maladies qu'on attribue aux sortilèges. Cette sorte de gale n'est pas rare sans doute, mais il suffisait que l'apparition en fût, pour ainsi dire, due au hasard, ou du moins n'obéît pas à des lois constantes et régulières, pour qu'on se crût autorisé à l'ériger en panacée universelle. On ne s'en sert jamais aujourd'hui.

BÉGAYEMENT, s. m., *balbuties*, *haesitatio linguae*, *psellismus*. Cette lésion consiste dans l'articulation entrecoupée, incomplète et confusément répétée des sons vocaux qui exigent un travail un peu soutenu de la part des organes de la parole. Elle dépend d'une affection cérébrale morbide qui porte son influence sur les nerfs des organes de la parole, ou d'une maladie primitive de ces mêmes organes. Dans le premier cas, le bégayement est symptomatique; on l'observe à la suite de l'apoplexie, durant cette maladie, et dans plusieurs affections aiguës de l'appareil digestif ou du poumon, qui agissent sur l'encéphale et troublent ses rapports avec les organes destinés à mettre le sujet en rapport avec ce qui l'entoure. C'est ainsi que De Haën a vu plusieurs fois le bégayement être l'effet indirect de congestions dans le poumon, dues à la présence de vomiques dans ce viscère; toujours il y avait en même temps des symptômes plus ou moins prononcés d'hémiplégie, qui, chez trois malades sur cinq, cessèrent, ainsi que le bégayement, à la suite d'une copieuse expectoration.

Le bégayement symptomatique se prolonge ou cesse avec la lésion cérébrale d'où il dépend, et n'exige aucun autre traitement que celui que réclame cette même lésion. Néanmoins s'il continuait, quoiqu'il n'y eût plus aucune trace d'affection cérébrale, ce qui n'arrive guère que chez les très-jeunes enfans, il rentrerait dans la classe des bégayemens accidentels,

et devrait être traité comme tel. Considéré sous le rapport séméiologique, le bégayement symptomatique peut, comme nous venons de le dire, être un signe d'apoplexie; chez les adultes, tant qu'il dure, on peut en inférer que l'encéphale est encore affecté, ou que les nerfs des organes de la parole ont reçu une atteinte profonde qui survit à la lésion primitive par laquelle il a été déterminé.

Le bégayement idiopathique, celui qui semble être indépendant de toute lésion du cerveau, au moins actuelle, et qui paraît ne provenir que d'un mode vicieux dans les mouvemens des organes de la parole, ne peut pas être congénial, puisque la parole ne se développe qu'après la première enfance, et on ne le remarque qu'à l'époque où l'enfant devrait parler avec netteté, sans hésitation, et sans répétition de syllabes. Ce n'est donc que vers la septième ou huitième année qu'on s'aperçoit définitivement que le bégayement existe, et bientôt on remarque aisément qu'il augmente par suite de la timidité qui se développe chez les enfans à mesure qu'ils grandissent. L'assurance que donne l'âge de la puberté en diminue l'intensité; le sujet parvient à ne pas bégayer plus qu'il ne le faisait dans son enfance: à mesure qu'il acquiert plus d'assurance et de hardiesse, le vice de la prononciation diminue, et cette diminution peut aller au point qu'il en reste souvent à peine quelques traces dans l'âge adulte. Enfin, s'il faut en croire Timée, un enfant bègue recouvra le libre usage de la parole à l'âge de onze ans, après avoir essuyé une fièvre quotidienne; ce fait est peu concluant, tout ce qu'il prouve, c'est qu'une fois la cessation du bégayement a coïncidé avec la guérison d'une fièvre intermittente, et rien ne démontre que, de ces deux effets, l'un fût la suite de l'autre. Itard, qui a fait des recherches pleines d'intérêt sur le bégayement, fait remarquer que ce vice de la prononciation est fort rare chez les femmes; il est même tenté de les en croire exemptes, car il n'en a vu aucune qui fût affligée de cette disgrace.

Dans le bégayement symptomatique, on voit aisément, pour l'ordinaire, et surtout dans les maladies aiguës, la langue se livrer à divers mouvemens irréguliers, et n'arriver qu'après plusieurs hésitations à exécuter ceux qui sont nécessaires pour que la prononciation soit convenablement articulée. Il n'en est pas de même dans le bégayement idiopathique, excepté lorsqu'il est très-intense. Sans doute les mouvemens irréguliers sont trop peu marqués dans la plupart des cas pour qu'on puisse les apercevoir. On sait que la plus légère déviation de la langue modifie étonnamment la prononciation, et d'ailleurs,

dans le bégayement symptomatique, il n'y a pas seulement bégayement, c'est-à-dire, hésitation dans la prononciation et répétition involontaire de certaines articulations, car, pour l'ordinaire, il s'y joint une véritable confusion dans la parole, qui est altérée le plus souvent au point d'en être inintelligible.

Des tumeurs développées à peu près à la base de la langue ou sur le trajet des nerfs grands hypoglosses, selon Rivière, la séparation de la luette en deux portions, selon Delius, une conformation vicieuse de l'os hyoïde, selon Hahn, enfin une double perforation anormale de la voûte palatine, selon Sanctorius, ont été autant des causes de bégayement. Nous avons vu un Polonais chez lequel la luette était verticalement divisée en deux languettes, éloignées l'une de l'autre de plus de six lignes; une division semblable régnait dans toute l'étendue du diamètre antéro-postérieur de la voûte palatine; la parole et la voix étaient profondément altérées, mais il n'y avait rien qui ressemblât au bégayement.

Toutes les fois que cette infirmité dépendra d'un vice de conformation irrémédiable, il est évident qu'on devra renoncer à obtenir le redressement de la parole; mais ce cas est au moins fort rare. Le plus ordinairement, après avoir scrupuleusement examiné les organes de la parole, on n'y trouve aucune altération à laquelle on puisse attribuer le bégayement. Peut-être donc n'y a t-il alors qu'un défaut da rapport entre l'étendue des fibres motrices qui forment par leur réunion les muscles de l'appareil vocal. Quoi qu'il en soit de la cause du bégayement, lorsqu'il paraît être indépendant de toute autre lésion, il faut chercher à diriger contre cette infirmité des moyens propres à la faire cesser. Or, remarquons d'abord qu'il s'agit ici de remettre de l'ordre, de l'harmonie dans l'action musculaire des parties soumises à l'empire de la volonté, mais qui y résistent dans certains cas, et qui offrent une résistance d'autant plus grande quelquefois, qu'on est plus agité par une passion, par une affection qui donne à l'énergie vitale une toute autre direction. C'est ainsi que le bégayement augmente presque constamment dans le cas où la personne qui en est affligée se trouve émue par la crainte, la colère, ou même la joie, tandis que, par l'action plus grande donnée aux organes de la parole dans la déclamation et le chant, le bégayement disparaît ou au moins diminue dans ces deux exercices de la voix. Itard, à qui nous faisons de nombreux emprunts dans cet article, a été consulté par un bègue qui cessait de bégayer dans un cercle nombreux, à la chute du jour, si, l'obscurité arrivée, on tardait de faire apporter des lumières, de façon qu'en parlant il ne pût être regardé par les interlocuteurs.

Il résulte de ce qui précède, que, dans le traitement du bégayement, il faut s'attacher à combattre la direction habituellement vicieuse qu'ont prise les organes de la parole, et l'influence de certaines causes, qui, en imprimant un sentiment de crainte ou de timidité, jettent la personne dans un état d'incertitude, d'indécision, qui se propage à ces organes, et détermine l'hésitation et la répétition involontaire des sons. Sans avoir peut-être fait cette réflexion, Démosthène sacrifiait aux deux conditions, lorsque, pour se guérir d'un bégayement natif, obstacle puissant opposé par la nature à son génie, il se rendait sur le bord de la mer, et là, cherchant à couvrir de sa voix le bruit des vagues, il déclamait ayant de petits cailloux dans la bouche.

Dans le bégayement, la langue hésite principalement sur les consonnes *k*, *t*, *g*, *l*; elle peut, dans le cas où une cause déprimante agit sur l'esprit de la personne, hésiter sur la plupart des autres, les répéter à diverses reprises, en même temps que les voyelles sont imparfaitement et confusément émises par le larynx; lorsque le bégayement est habituellement et surtout momentanément très-intense, l'agitation convulsive des muscles vocaux se propage à ceux de la face, qui grimace alors plus ou moins, et souvent de la manière la plus pénible pour les spectateurs.

Faut-il attribuer le bégayement à l'asthénie des organes de la parole? Si la faiblesse existe dans cette affection, au moins ne s'étend-elle pas à tous les muscles vocaux, puisque certaines articulations, bien loin d'être trop faiblement exprimées, ne sont prononcées qu'avec trop de force, et sont même répétées plusieurs fois. Le bégayement, comme toutes les lésions spasmodiques, dépend d'un défaut d'harmonie entre diverses parties qui concourent à l'accomplissement d'une même fonction. Itard compare avec raison le bégayement à ces tremblemens qu'on remarque dans les membres d'un homme robuste et habitué à de pénibles travaux, lorsqu'il est appelé à faire certains mouvemens qui exigent plus d'adresse et de précision que de force, comme écrire, par exemple.

Le fait si connu de Démosthène, celui moins connu d'un membre de la Convention qui s'est rendu célèbre par son héroïque fermeté, prouvent que le bégayement n'est pas incurable. Nous avons dit que l'âge seul le faisait disparaître, ou au moins l'atténuait considérablement. Dans l'enfance on obligera le sujet à parler lentement, la volubilité étant souvent une cause au moins occasionelle du bégayement. Itard a deux fois pleinement réussi en confiant l'enfant à une gouvernante

qui ne parlait qu'une langue étrangère, et le soumettant ainsi à un nouvel apprentissage de la parole, qui en quelque sorte tempérait en lui la fougue de son âge dans toute espèce de mouvemens. Ce procédé, aussi simple qu'ingénieux et efficace, est infiniment préférable au silence continué pendant un an auquel il propose de réduire un enfant, ce qui nous paraît impossible. La déclamation, puis la lecture à haute voix, soutenues devant des auditeurs nombreux, sur lesquels le bègue dirigera souvent ses regards, sont autant de moyens parfaitement appropriés à l'infirmité dont on désire obtenir la guérison. Le bègue devra encore, lorsque sa raison sera suffisamment développée, s'exercer de lui-même, ou sous la direction d'un guide éclairé, à articuler nettement et successivement toutes les combinaisons possibles des consonnes et des voyelles, en se conformant au mécanisme que nous développerons à l'article PAROLE.

Imitant avec beaucoup de sagacité, et de la manière la plus ingénieuse, le procédé employé par Démosthène, Itard a imaginé de placer dans la bouche des bègues une espèce de petite fourche en platine ou en or, placée au centre concave d'une tige plate et courbe de même métal, et appliquée par sa face convexe à la concavité de l'arcade alvéolaire de la mâchoire inférieure. Cette petite fourche a environ un pouce de longueur. Placée horizontalement vis-à-vis le frein de la langue, elle le reçoit dans sa bifurcation, et s'appuie, par l'extrémité de ses deux branches, terminées chacune par un bouton aplati, de la grosseur d'une fève, sur la face inférieure de la langue, dans l'angle rentrant qu'elle forme en s'unissant à la paroi supérieure de la bouche.

L'effet de cet instrument est de donner à la voix le son confus et obscur qu'elle a chez les personnes dont le voile du palais a été divisé par une cause quelconque. Cet instrument gêne l'articulation des sons, mais il s'oppose à ce qu'ils soient répétés. Pour qu'il puisse produire tout le bien qu'on en attend, il faut le laisser long-temps en place, ne le faire ôter que pendant les repas et pendant le sommeil, et recommander de s'abstenir de tout exercice des organes de la voix pendant qu'il est ôté. Itard a obtenu deux guérisons par ce moyen. L'un des deux sujets garda cet instrument pendant un an et demi; dans les derniers mois, il ne l'ôtait même plus pour manger. Chez l'autre, le bégayement fut considérablement diminué par l'usage de cet instrument continué, non sans de très-nombreuses interruptions pendant huit mois. Ce médecin pense toutefois que, dans certains cas de bégayement, très-rares à la vérité,

dans lesquels il y a moins hésitation dans l'articulation, et répétition des sons, que suspension subite de l'émission de ces mêmes sons par le larynx, ce qui constitue une lésion du larynx plutôt que des parties qui concourent à l'articulation des sons vocaux, à l'exercice de la parole, en un mot, il pense, disons-nous, que son ingénieux instrument ne saurait être avantageusement employé.

De toutes les infirmités auxquelles l'homme est sujet, il n'en est pas peut-être qu'il puisse simuler avec autant de facilité que le bégayement. Tout concourt à tromper l'observateur, s'il n'y apporte la plus scrupuleuse attention. Ainsi, il remarquera si le bègue, ou celui qui dit l'être, hésite plutôt sur certaines consonnes que sur certaines autres, ce qui porterait à croire à sa sincérité, sauf le cas où l'on aurait lieu de présumer qu'il aurait reçu d'efficaces instructions. Nons avons vu des hommes appelés pour servir leur patrie, feindre de bégayer, et soit pour donner des preuves surabondantes, soit pour mieux imiter le bégayement naturel, hésiter et répéter davantage les sons articulés à mesure qu'on multipliait les questions destinées à mettre leur fraude en évidence. Ils jouaient leur rôle avec un tel air de sincérité, qu'on aurait pu s'y tromper si la notoriété publique à laquelle on en refère toujours dans ce cas n'avait révélé leur ruse. Néanmoins il est un signe qui, sans donner une certitude entière, ne laisse aucun refuge à la fourberie, c'est que tout vrai bègue, bien loin de faire part de son infirmité, et quoiqu'il désire profiter du bénéfice de la loi, paraît ordinairement avec timidité devant ses juges.

Au reste, le bégayement n'est pas un cas de réforme absolue pour les militaires, à moins qu'il ne soit porté fort loin, car alors il rend le soldat impropre au service devant l'ennemi. Quelque peu marqué que soit le bégayement, il empêche presque toujours de parvenir aux grades, même les moins élevés, puisqu'il met hors d'état de répéter les commandemens les plus simples avec la promptitude nécessaire. Peut-être ne doit-on pas obliger à servir un sujet affligé d'une infirmité, qui, quoique légère, le met dans l'impossibilité de participer à l'avancement et aux récompenses accordés aux défenseurs de la patrie. Nous ne parlons point de la possibilité de placer les bègues dans le service des charrois ou dans les ambulances, la patrie ne pouvant, en principe, imposer qu'un service purement militaire à l'homme qu'elle appelle sous ses drapeaux. Il est inutile de dire qu'un bégayement, même assez marqué, ne serait pas un motif suffisant pour rejeter un sujet, d'ailleurs bien constitué, qui se présenterait volontairement dans un régiment. *Voyez* DISPENSE.

BEHEN, s. m., *behen*; nom commun de plusieurs racines, dont l'usage s'est introduit en médecine.

L'une est le *behen rouge (radix behen rubri, radix limonii)* fourni par le *statice limonium*, qui nous arrive coupée, comme le jalap, en tranches ridées, arquées, compactes, brunes en dehors, rougeâtres en dedans, d'une odeur faiblement aromatique, et d'une saveur styptique. On ne s'en sert plus maintenant chez nous, mais les Persans et les Arabes la regardent encore comme un puissant stimulant.

L'autre porte le nom de *behen blanc (radix behen albi)*. On en connaît deux espèces, fournies pas la *centaurée behen*, et par le *cucubalus behen*. La première est de la grosseur du doigt, allongée, rugueuse et grisâtre en dehors, blanche en dedans. Elle exhale une odeur agréable. Sa saveur est âcre. Il n'y a que les Arabes et les Persans qui s'en servent, et qui, entre autres vertus, lui attribuent celle de fortifier la mémoire. Lémery l'a mise au nombre des antispasmodiques et des fébrifuges. Elle est inusitée maintenant chez nous. La seconde passait autrefois pour une substance cardiaque et céphalique; mais, si l'on en juge d'après les autres parties de la plante, elle doit être dépourvue de toutes propriétés médicales, ou du moins n'être qu'émolliente, à raison des sucs muqueux qu'elle contient.

BELLADONE, s. f., *atropa*; genre de plantes de la pentandrie monogynie, L., et de la famille des solanées, J., qui a pour caractères: calice monophylle, persistant, à demi divisé en cinq découpures pointues; corolle en cloche, ventrue, à limbe partagé en cinq lobes presque égaux; une baie globuleuse, entourée à sa base par le calice, et divisée en deux loges, dont chacune renferme plusieurs semences ovales ou réniformes.

Des deux espèces les plus célèbres de ce genre, la MANDRAGORE et la belladone, il ne sera question ici que de la dernière. La *belladone vulgaire*, ou *belle-dame*, *atropa belladona*, diffère de ses congénères par sa tige herbacée, qui est garnie de larges feuilles ovales et entières. Sa racine est assez longue, épaisse d'un ou de plusieurs pouces, arrondie, rameuse, garnie de nœuds, d'un jaune sale ou d'un brun rougeâtre en dehors, blanchâtre ou jaunâtre en dedans. Elle exhale une odeur vireuse et désagréable. Sa saveur est douceâtre, nauséeuse et un peu styptique. On l'arrache de terre au printemps ou à l'automne, pour la faire sécher promptement, après quoi on la pulvérise, et on la renferme dans des vases bien bouchés. Il faut avoir soin de ne prendre que celle des pieds de la se-

conde ou de la troisième année. Tous les ans on la renouvelle, car elle perd ses propriétés quand elle a été gardée pendant trop long-temps. Quant aux feuilles, on préfère celles de la belladone sauvage à celles de la plante cultivée: leur odeur est très-faible, leur saveur âcre et un peu styptique. On les recueille quand la plante est en fleurs, et on les fait sécher de même à l'ombre, évitant de rester exposé aux vapeurs qui s'en élèvent, car ces vapeurs agissent avec force sur le système nerveux, occasionent des maux de tête, des vertiges et une sorte d'ivresse. Les baies, qui sont d'un noir luisant et arrondies, ont une saveur fade et douce.

Vauquelin a trouvé, dans le suc aqueux de la belladone, une matière végéto-animale, qui se coagule en partie par l'action de la chaleur, mais qui reste aussi dissoute en partie dans le suc, à la faveur d'un excès d'acide acétique; un principe amer, soluble dans l'alcool, qui donne de l'ammoniaque par la distillation, et forme un composé insoluble avec le tannin; enfin, du nitrate, du muriate, du sulfate, de l'oxalate et de l'acétate de potasse. Brande y a découvert, en outre, un nouvel alcali organique, auquel il a donné le nom d'*atropine*, et qui s'y trouve à l'état de surmalate.

Toutes les parties de cette plante, introduites à petites doses dans les voies digestives, font éprouver un sentiment particulier de sécheresse dans la bouche et la gorge, avec une sensation assez légère de chaleur qu'on éprouve dans l'estomac, d'où elle semble se propager à la poitrine. A une dose un peu plus forte, c'est-à-dire, de huit à vingt-quatre grains, la belladone agit avec beaucoup plus de force encore. Non-seulement elle irrite davantage l'estomac, comme l'annoncent la soif, quelquefois les vomissemens, l'ardeur dans toute l'étendue du tube intestinal, et la fréquence des déjections ou le ténesme, mais encore l'irritation de ce viscère retentit sur tous les points de l'économie, la circulation change de rhythme et cesse de s'exécuter avec régularité, ce qu'on reconnaît aux fréquentes variations du pouls, la peau et les reins redoublent d'action, il survient des sueurs ou un flux d'urine, quelquefois la sécrétion de la salive est augmentée, ou même la vitalité de la matrice accrue, et l'écoulement menstruel provoqué. Mais c'est principalement le système nerveux qui ressent la secousse; la vue se trouble, on éprouve des vertiges, des éblouissemens; le goût disparaît; on a de la peine à se tenir debout; on éprouve un sentiment assez singulier de gêne dans les tempes et les paupières, de la pesanteur de tête, une grande faiblesse musculaire, des étourdissemens fréquens, de

la somnolence et de l'anxiété pendant le sommeil, qui est troublé par des fantômes, en un mot, tous les symptômes d'une forte congestion cérébrale. Ces accidens durent à peu près trois ou quatre heures, et disparaissent peu à peu au bout de ce laps de temps, à moins que l'ingestion d'une nouvelle dose de belladone ne vienne les reproduire, ou même seulement les continuer.

Si l'on force un peu plus la dose de la belladone, elle cause un véritable empoisonnement, dont nous possédons plusieurs exemples, surtout chez les enfans qui se sont laissés séduire par la forme, la couleur et la saveur des baies de cette plante redoutable. Les symptômes particuliers de cet empoisonnement sont absolument les mêmes que ceux qui viennent d'être exposés, mais beaucoup plus intenses: sécheresse de la bouche et des lèvres, ardeur de la gorge, soif extrême, anxiété, nausées, efforts pour vomir, douleurs d'estomac, coliques, gonflement et rougeur de la face, yeux hagards, pupilles très-dilatées, vision difficile ou abolie, délire presque toujours gai, rire sardonique, loquacité, impossibilité d'avaler, agitation continuelle, irrégularité dans les mouvemens, convulsions, gesticulations singulières, respiration fréquente et souvent entrecoupée, soubresauts des tendons, quelquefois éruption de taches gangréneuses à la peau, pouls serré et petit, défaillances, froid des extrémités, mort. A l'ouverture du cadavre, on trouve presque toujours des traces manifestes d'inflammation dans l'estomac, le canal intestinal, et même le foie.

Les indications à remplir dans un cas d'empoisonnement par la belladone, sont faciles à saisir. Si l'accident vient d'avoir lieu, on sollicitera aussitôt le vomissement par la titillation du fond de la gorge avec une plume, ou en faisant avaler une grande quantité d'eau tiède. C'est là le moyen par excellence; car il enlève la cause du mal, qui tarde peu ensuite à se dissiper. On administre plus tard d'abondantes boissons, aiguisées avec les acides végétaux. Mais on se garde bien de faire prendre l'émétique, dont la présence ajouterait encore un degré de plus à l'irritation, déjà si violente, des voies digestives. S'il s'est écoulé plusieurs jours, le vomissement ne serait plus d'aucun secours; il ne reste de ressource que dans les boissons mucilagineuses, émulsionnées et acides, jointes aux autres pratiques de la méthode antiphlogistique, qu'il faut ici déployer dans toute sa rigueur. C'est très-probablement pour avoir négligé cet important précepte, qu'on a quelquefois vu des individus empoisonnés par la belladone rester à jamais dans un état d'idiotisme, ou conserver une paralysie,

soit complète, soit partielle. Il ne faut jamais perdre de vue que l'irritation des premières voies est le foyer de tous les autres accidens, et que ceux-ci tiennent seulement au jeu des sympathies. C'est à rétablir l'équilibre que doivent tendre les efforts du médecin, et il ne peut se flatter d'y réussir qu'en dissipant d'abord la turgescence locale qui en a déterminé la rupture.

La belladone a une puissance trop active, elle ébranle surtout l'appareil nerveux avec trop d'énergie, pour que la médecine ne se la soit point appropriée, et n'ait pas tenté d'en tirer parti, notamment contre les affections les plus graves, celles qui semblent se jouer de son pouvoir et de ses moyens. En effet, la thérapeutique a cherché des remèdes dans sa racine et ses feuilles, qu'elle emploie également, quoique la première ait beaucoup plus d'efficacité. Les feuilles ne servent guère qu'à préparer des décoctions, qu'on applique à l'extérieur, ou qu'on fait évaporer pour obtenir l'extrait.

La rage et le cancer sont les maladies auxquelles on a plus particulièrement opposé la belladone. L'administration de son extrait à l'intérieur, et l'application locale de ses feuilles, réduites à l'état de cataplasme, ont été conseillées et même employées par différens praticiens, mais avec trop peu de succès pour que nous puissions nous flatter de trouver un jour dans cette plante un moyen d'arrêter la marche rapide des affections cancéreuses; tout au plus paraît-elle propre à diminuer les douleurs du malade, en le plongeant dans une sorte de stupeur et d'engourdissement. Elle n'a pas mieux réussi dans la rage, et des essais, répétés avec le plus grand soin, ont démontré l'exagération des éloges que Muench lui a prodigués. Mais elle a paru moins inerte dans d'autres affections nerveuses. Stoll a cru remarquer effectivement que tantôt elle éloignait les attaques d'épilepsie, et tantôt aussi se bornait à en modérer la violence, à les transformer en de simples spasmes. Ce serait toutefois tomber dans une étrange erreur, que de supposer qu'elle doit toujours produire le même résultat, car sa manière d'agir est constamment la même, toujours elle stimule le système nerveux, et provoque des accidens ataxiques, tandis que l'épilepsie provient, à n'en pas douter, d'un grand nombre de causes différentes, dont il est sans doute plus d'une qu'elle ne saurait atteindre. Au reste, il paraît que c'est de la même manière absolument qu'elle se comporte lorsqu'elle procure des avantages curatifs dans la chorée et les paralysies, notamment l'hémiplégie, ainsi que les observateurs en ont recueilli divers exemples. Mais on sent qu'il faut alors la faire prendre en quan-

tité suffisante pour qu'elle provoque la perturbation nerveuse qui semble être la source unique de son efficacité, et même avoir soin d'entretenir, aux risques d'établir une gastrite chronique, cette secousse pendant un laps de temps assez long, afin que la disposition présente du système nerveux subisse une modification qui puisse être durable.

La belladone est un médicament très-héroïque, qu'il faut bien se garder de laisser tomber dans l'oubli, parce qu'ayant été employé, pour ainsi dire, au hasard, jusqu'à ce jour, on ne sait pas encore précisément dans quels cas on peut compter sur elle. Qu'on réfléchisse à la nature et à la gradation si remarquable des effets qu'elle produit, et l'on verra bientôt qu'elle nous offre un dérivatif des plus énergiques, un moyen que nous pouvons placer auprès de l'opium, dont son action se rapproche à certains égards.

Les chirurgiens ont profité de la propriété qu'elle a de causer la dilatation des pupilles. Ils instillent quelques gouttes de son suc ou de son extrait à la surface de l'œil, pour préparer cet organe, chez les malades qui vont subir l'opération de la cataracte. Saunders et Demours ont conseillé le même moyen dans le rétrécissement spasmodique de la petite circonférence de l'iris.

On commence ordinairement par un, deux, trois ou quatre grains de la poudre ou de l'extrait, et on en augmente par dégrés la dose, que Stoll est parvenu à porter jusqu'à vingt grains en vingt-quatre heures. La prudence exige qu'on soit très-circonspect, et qu'on surveille avec beaucoup d'attention l'influence qu'elle exerce sur le système nerveux, afin de pouvoir toujours la maîtriser, et l'arrêter avant qu'elle ait acquis une intensité nuisible.

BEN, s. m., *moringa;* genre de plantes de la décandrie monogynie, L., et de la famille des légumineuses, J., qui a pour caractères : calice quinquéfide; cinq pétales inégaux, insérés au calice; dix étamines libres; légume très-allongé, étranglé, à trois valves; semences ailées.

L'une des deux espèces de ce genre, le *ben oléifère, moringa oleifera*, est un arbre de vingt à trente pieds de hauteur, qui croît aux Indes-Orientales, principalement à Ceylan et à la côte de Malabar. On le trouve aussi en Egypte et en Syrie. Ses semences renferment, sous une écorce dure, cartilagineuse, fragile, et garnie de trois côtes membraneuses, une amande blanchâtre ou jaunâtre, abondamment imprégnée d'huile. Sous le nom de *noix de ben*, elles ont joué un rôle assez distingué dans l'ancienne thérapeutique; leur enve-

loppe, qui a une saveur âcre, amère et désagréable, a été célèbre autrefois comme purgatif et emménagogue ; elle agit, en effet, avec beaucoup de force sur les voies digestives, qu'elle irrite violemment, et à la surface desquelles elle excite une abondante sécrétion muqueuse. On ne s'en sert plus aujourd'hui, non plus que de l'huile fournie par les amandes. Cette huile est inodore ; elle se fige au moindre abaissement de la température. Les amandes en renferment tant, que huit livres en fournissent deux, à ce qu'on assure. On en prépare, dans l'Egypte, et sur le mont Sinaï, des quantités considérables, qu'on fait passer en Italie, où les parfumeurs en font une grande consommation, parce qu'elle a le précieux avantage de ne pas rancir en vieillissant. C'est à elle qu'ils ont recours pour extraire l'arome des fleurs les plus suaves, qu'elle enlève et conserve sans l'altérer.

Si le ben ne sert ainsi qu'aux besoins du luxe et de la mollesse en Europe, les Indiens savent en tirer un parti plus avantageux, et ils en utilisent presque toutes les parties. Comme sa racine a une saveur âcre et piquante, ils la raclent, et la mêlent avec leurs alimens en guise de raifort. Ils l'emploient aussi en décoction dans un assez grand nombre de circonstances. Ils font cuire les siliques encore vertes et tendres de l'arbre, dans leurs alimens, pour en relever le goût. Enfin, ses feuilles passent, à leurs yeux, pour un excellent résolutif et antipsorique.

Linné pensait que le BOIS *néphrétique* est fourni par le ben oléifère, conjecture peu vraisemblable, puisque ce bois nous arrive du Nouveau-Monde.

BENJOIN, s. m., *benzoe*, *gummi benzoes*, *asa dulcis*, baume des Indes-Orientales, où il paraît être fourni par plusieurs plantes différentes. En effet, les anciens croyaient qu'il provenait d'une espèce de LAURIER; Linné l'a ensuite rapporté à un CROTON, son fils à un BADAMIER, et Dryander à un STYRAX. On l'extrait de ces arbres, en pratiquant à leur écorce des incisions par lesquelles s'écoule un suc laiteux qui bientôt s'épaissit, devient blanc et glutineux, mais qui, avec le temps, se durcit et prend une teinte jaune ou rougeâtre. Il paraît que les arbres n'en fournissent plus guère lorsqu'ils ont atteint un certain âge. Au reste, chacun n'en donne pas plus de trois livres par an.

Le benjoin qui nous arrive par la voie du commerce, est en grosses masses solides, friables, d'une cassure vitreuse, composées de grains blancs, jaunâtres et bruns ou rougeâtres, de grosseur très-variée, dont quelques-uns ont une sorte de de-

mi-transparence, mais dont la plupart sont entièrement opaques. On estime d'autant plus le baume, qu'il renferme davantage de larmes blanches, liées en quelque sorte par un suc brun, et on lui donne alors le nom de benjoin amygdalin. Son odeur est extrêmement agréable, surtout lorsqu'on le frotte ou qu'on le fait chauffer. Sa saveur est douceâtre et peu marquée. Suivant Bucholz, cent parties de benjoin en contiennent 84,50 de résine, 12,00 d'acide benzoïque, 0,25 d'une substance analogue au baume du Pérou, 0,08 d'un principe aromatique particulier, qui se dissout dans l'eau et l'alcool, et 0,30 de débris ligneux.

Le benjoin produit sur nos organes une impression excitante, dont l'intensité varie en raison de la dose qu'on en fait prendre, et peut être portée jusqu'à un degré voisin de la phlegmasie, quand cette dose est très-forte. Son action dépend à la fois et de la résine et de l'acide qui entrent dans sa composition. Elle rend raison de l'utilité qu'on en a quelquefois retirée dans les exanthêmes accompagnés de réaction fébrile, et montre en même temps qu'on doit au moins ne le prescrire qu'avec beaucoup de réserve et de prudence toutes les fois qu'il y a des signes certains d'irritation gastrique, quoiqu'on l'ait vanté dans les fièvres dites adynamiques et ataxiques, lorsqu'on croyait ne pas pouvoir s'armer de préparations assez incendiaires pour combattre ces prétendues maladies asthéniques. Schwilgué l'a vu modifier les accès de fièvres intermittentes rebelles, et finir par les faire cesser peu à peu. Dans ce cas, il agit, a peu de chose près, comme le quinquina.

On l'a surtout recommandé dans les affections pulmonaires, notamment dans le catarrhe chronique et l'asthme humide, pour exciter et faciliter l'expectoration. Il est effectivement utile dans un grand nombre de cas de cette nature, pourvu qu'il n'y ait point un assez haut degré d'irritation, dans les voies gastriques, pour exciter un mouvement général de réaction. On comptait même à tel point sur ses bons effets, qu'on lui avait donné le nom pompeux de *baume du poumon*.

On le prescrivait, soit en fumigations, soit en poudre, ou en pilules, en bols, en électuaire; mais il y a déjà long-temps qu'on ne s'en sert, pour ainsi dire, plus en médecine. Il a été remplacé par l'acide BENZOÏQUE, dont même l'emploi est presque tombé en désuétude aujourd'hui. Il n'est plus guère usité qu'en parfumerie. L'odeur suave qu'il exhale lui assure une place distinguée parmi les ingrédiens qui servent à la fabrication des pastilles qu'on brûle dans les appartemens pour en

parfumer l'air. Sa dissolution dans l'alcool, étendue d'une grande quantité d'eau, donne naissance à une liqueur blanche et laiteuse, que les parfumeurs débitent sous le nom de *lait virginal*. Cette liqueur passe pour un très-bon cosmétique: elle peut effectivement être utile par la légère stimulation qu'elle cause à la surface de la peau, en donnant plus de ton à ce tissu, et en exaltant sa vitalité: mais il ne faut pas en abuser, sous peine d'en voir résulter les effets désagréables que ne peut manquer de produire l'excitation trop souvent répétée d'un organe, dont les affections sont pour la plupart plus promptes à naître que faciles à dissiper et à guérir.

BENIGNITÉ, s. f., *benignitas;* caractère d'une maladie, qui après s'être accrue graduellement, diminue peu à peu, et se termine ordinairement par la guérison, sans avoir été accompagnée d'aucun symptôme alarmant, sans qu'aucune circonstance ait fait redouter une terminaison fâcheuse. Lorsque, malgré l'absence de tout signe d'un danger prochain, la mort survient, ou du moins des symptômes très-graves se développent tout-à-coup au milieu de la plus parfaite sécurité, on dit que la bénignité de la maladie n'était qu'apparente, et cette bénignité trompeuse prend le nom de MALIGNITÉ. Ce langage métaphorique commence à ne plus être en usage; il est à désirer qu'on le bannisse entièrement de la science médicale.

BÉNIN, adj., *benignus;* qui n'est point dangereux, qui n'annonce point le danger, ou qui agit sans violence. C'est ainsi qu'on disait naguères: maladie *bénigne*, symptôme *bénin*, purgatif *bénin*. Ces expressions surannées sont tombées dans un discrédit mérité. Quoi de plus ridicule que de diviser une même maladie en trois variétés, ou même en trois espèces, selon qu'elle est *bénigne* ou DISCRÈTE, GRAVE et MALIGNE!

BENOITE, s. f., *geum;* genre de plantes de l'icosandrie polygynie, L., et de la famille des rosacées, J., qui a pour caractères: calice monophylle, à dix divisions; semences ramassées en tête, et terminées par de longues arêtes géniculées et crochues à leur sommet.

La *benoîte commune*, ou *herbe de Saint-Benoît*, *geum urbanum*, a joui pendant un certains temps d'une grande célébrité, et a même fourni matière à de longues et bruyantes disputes. C'est surtout à sa racine (*radix caryophyllatae*), qu'on a attribué des propriétés médicinales fort importantes. Cette racine, dont le volume égale celui d'une plume à écrire, et quelquefois celui du petit doigt, est très-rameuse, d'un brun rougeâtre en dehors, d'un jaune rougeâtre en dedans, et ordinairement garnie d'un axe rouge. On l'arrache de terre au

mois de mars, d'avril ou de mai, et on la fait sécher à l'ombre, dans un lieu bien aéré. Son odeur, quand elle est fraîche, est aromatique, et analogue à celle du girofle, mais assez faible; elle a une saveur amère et légèrement styptique. Elle contient, suivant Trommsdorf, une huile essentielle butyracée, de la résine, du tannin, de l'adragantine, de la gomme, du ligneux, du soufre, du fer et du manganèse. Cette racine appartient à la classe des toniques ou des astringens. Ses propriétés ont été singulièrement exagérées par Buchhave, et beaucoup trop rabaissées par Cullen. Il faut prendre un juste milieu entre ces deux extrêmes, également blâmables; mais, en accordant à la benoîte une place assez distinguée parmi les toniques, il ne faut pas perdre de vue que tous les effets ultérieurs qu'elle peut produire sont subordonnés à celui-là, et dépendent d'un concours de circonstances qu'il n'est pas au pouvoir du médecin de faire naître. C'est ainsi qu'on la voit quelquefois exciter sympathiquement l'action de la peau et de l'utérus, ce qui l'a faite ranger aussi parmi les sudorifiques et les emménagogues; mais ce qui prouve jusqu'à l'évidence qu'elle n'agit alors qu'en excitant le jeu des sympathies, par conséquent d'une manière purement conditionelle et individuelle, c'est qu'on s'en est servi aussi avec succès pour combattre les hémorragies, qui ont lieu par l'utérus ou par les voies urinaires. Les fièvres intermittentes sont les affections contre lesquelles on l'a le plus vantée, et la nature même de ses principes constituans suffit pour rendre raison de cette propriété fébrifuge, moins manifeste, sans doute, que celle de beaucoup d'autres substances astringentes et toniques, mais établie néanmoins sur un trop grand nombre de faits, pour qu'on puisse la révoquer en doute.

On peut donner la racine de benoîte en poudre, à la dose d'une once, divisée par prises d'un à deux scrupules, en infusion aqueuse ou vineuse, préparée avec une once ou une once et demie de racine sur dix à douze onces d'eau, enfin en décoction. Buchhave en a conseillé aussi la teinture alcoolique.

Les habitans de la Silésie et de plusieurs autres contrées de l'Allemagne, mangent les jeunes pousses de cette plante en salade : elles ont une saveur amère assez agréable. On ajoute quelquefois la poudre de sa racine à la bière, qu'elle aromatise, et qu'elle empêche, assure-t-on, de s'aigrir.

La *benoîte des rivages*, *geum rivale*, qui a l'arête de ses semences velue, possède les mêmes proprietés, que la précédente, suivant Bergius. Les habitans de l'Amérique du nord s'en servent aussi pour combattre les fièvres intermittentes. Sa

racine (*radix caryophyllatae aquaticae*, *radix benedictae sylvestris*) dont la grosseur surpasse rarement celle d'un tuyau de plume, a une couleur brune ou rougeâtre; elle produit souvent quelques branches de sa partie supérieure, et se termine inférieurement en un grand nombre de fibrilles.

BENZOATE, s. m., *benzoas*; genre de sels qui résultent de la combinaison de l'acide benzoïque avec les bases salifiables. Ces sels ont pour caractères de laisser dégager en partie leur acide lorsqu'on les expose au feu, et, quand ils sont solubles, de le laisser précipiter lorsqu'on verse un acide puissant dans leur dissolution. Tous paraissent être susceptibles de se dissoudre dans l'eau, à l'exception de ceux de mercure, de cuivre, d'étain et de cerium. La plupart cristallisent, et presque tous prennent la forme de cristaux aciculaires, plumiformes, foliacés ou lamelleux. Au reste, leur histoire est fort incomplète, car on les a encore peu étudiés. On n'en rencontre que deux dans la nature : ce sont ceux de potasse et de soude, qui existent dans l'urine de quelques mammifères. Aucun n'a d'usage ni en médecine, ni dans les arts.

BENZOIQUE, ad., *benzoïcus;* nom d'un acide, connu autrefois sous celui de *fleurs de benjoin*, parce que c'est ce baume qui en fournit les quantités les plus notables. Il existe cependant dans les quatre autres baumes, c'est-à-dire, dans ceux du Pérou et de Tolu, le storax et le styrax. On le trouve encore à l'état libre dans la vanille, l'ambre gris, le pois chiche, la marjolaine, la sauge, quelques espèces de champignons, comme l'*agaricus volvaceus*, ou à l'état de sel, combiné tantôt avec la potasse, et tantôt avec la soude, dans l'urine de quelques animaux, notamment dans celle des quadrupèdes herbivores, tels que le cheval, la vache, le castor, le chameau ; il se rencontre même dans l'urine du chien, suivant Gieze. Berzelius prétend que l'acide sébacique des chimistes actuels, qui diffère tant de celui d'autrefois, n'est que de l'acide benzoïque dont les propriétés sont masquées par un corps gras combiné avec lui. Alexandre Pedemontanus paraît l'avoir connu dès 1580 ; mais c'est Blaise de Vigenère qui a décrit, en 1608, la manière de l'obtenir avec toute la clarté désirable.

Il y a plusieurs manières de se procurer cet acide. Nous n'indiquerons ici que la plus suivie. Elle consiste à soumettre du benjoin concassé à l'action d'un feu modéré dans une terrine couverte d'un cône de papier percé d'un trou à son sommet. L'acide s'élève en vapeurs qui se condensent dans le cône. Pour le purifier et le débarrasser d'une certaine quantité de résine qu'il entraîne toujours avec lui, on le distille avec

son poids d'acide nitrique à vingt-cinq degrés, jusqu'à ce que le mélange soit presque réduit à siccité; on jette ensuite la masse dans l'eau, on évapore la dissolution, et on expose les cristaux à une douce chaleur pour les faire sécher.

L'acide benzoïque est solide, blanc, ductile. Il affecte presque toujours la forme de longs prismes aciculaires et satinés. Sans odeur, quand il est pur, il en acquiert une balsamique ou d'encens, lorsqu'il contient quelques parcelles de résine. Sa saveur est piquante, faiblement acide et un peu amère. Sa pesanteur est 0,657, suivant Hassenfratz. Au feu, il se fond d'abord, mais bientôt il s'élève en vapeurs extrêmement piquantes, qui provoquent la toux, et qui s'enflamment à l'approche d'un corps en ignition. Il est peu soluble dans l'eau, qui le dissout mieux à chaud qu'à froid; mais il est tres-soluble dans l'alcool, dont l'eau le précipite en flocons blancs.

L'acide benzoïque était fort employé autrefois en médecine; mais on s'en sert fort peu aujourd'hui, et il n'a plus guère d'usages que dans l'art du parfumeur. Cependant, il exerce une action stimulante non équivoque, qu'annoncent assez sa saveur piquante, et le sentiment de chaleur qu'il provoque à la région épigastrique mais plus encore l'espèce de fièvre, la réaction générale, qu'il occasione lorsqu'on le donne à forte dose. Il paraît convenir surtout vers la fin des catarrhes de poitrine, lorsqu'il ne reste plus aucune trace d'inflammation, proprement dite, qu'il n'y a point de fièvre, et que la toux n'est point sèche. Dans ce cas, il facilite l'expectoration. C'est lui qui fait la base du sirop de baume de Tolu et de benjoin, tant vanté autrefois contre ces affections. On peut en faire respirer les vapeurs au malade; mais cette méthode demande beaucoup de circonspection, parce que, sous la forme vaporeuse, l'acide irrite avec force la membrane muqueuse des bronches. On préfère le donner, avec vingt à trente fois son poids de sucre, sous la forme de bols, de pastilles, ou d'électuaire.

BERCE, s. m., *heracleum;* genre de plantes de la pentandrie-digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères: involucres polyphylles, caduques, rarement nuls; ombellules planes, dont les fleurs extérieures sont plus grandes et plus irrégulières que les autres; fruit elliptique, plane, strié, un peu échancré.

La *fausse brancursine*, *heracleum sphondylium*, la plus commune de toutes les espèces de ce genre, est une plante bisannuelle qui croît dans les prés et sur les bords des bois, aux environs de Paris. On la distingue à ses feuilles pinnées, dont

les folioles sont quinées, oblongues, aiguës et dentées. On employait beaucoup autrefois en médecine ses feuilles (*herba brancae*, *herba ursi*, *herba sphondylii*), auxquelles on attribuait des vertus incisives et apéritives, et qu'il est souvent arrivé de confondre avec celles de l'Acanthe ou véritable blanc-ursine. Au reste, nulle observation positive ne nous permet encore d'asseoir un jugement certain relativement à la manière dont elle agit sur l'économie animale: bien loin de là, il règne sur son compte les contradictions les plus singulières; ainsi, par exemple, nous voyons quelques médecins la mettre au nombre des remèdes les plus efficaces contre la plique polonaise, tandis que d'autres la rangent, au contraire, parmi les causes de cette maladie; il est vrai que ces assertions sont, sans doute, également fausses toutes les deux.

Ce qu'il y a de certain, c'est que si la racine et l'écorce possèdent une âcreté qu'on ne paraît pas pouvoir leur contester, l'intérieur des tiges et des pétioles renferme une grande quantité d'un suc mucilagineux et sucré, de sorte qu'en soumettant ces parties de la plante à la fermentation, dans de l'eau, avec un peu de levure, on en obtient une boisson assez semblable à la bière, dont les Russes et les Polonais font une grande consommation, et dont ils tirent une eau-de-vie qui a une saveur moins désagréable que celle de grain. Dans les environs de Lunebourg, on mange au printemps les jeunes feuilles de la plante préparées à la manière des choux. Les habitans du Kamtschatka font le plus grand cas de la substance parenchymateuse qui remplit les jeunes tiges et les pétioles des feuilles: aussi ont-ils grand soin d'écorcer ces tiges et ces pétioles, et d'en conserver l'intérieur, qu'ils font sécher ensuite au soleil.

On prétend que c'est une espèce de ce genre qui fournit l'opopanax, et une autre qui donne la gomme ammoniaque.

BERCEAU, s. m.; petit lit dans lequel on place les enfans pendant les premiers mois qui suivent leur naissance. La composition de ce lit est fort simple: une sorte de cage de bois léger, assez profonde pour qu'une paillasse épaisse, recouverte de plusieurs doubles de tissus de laine et de quelques langes, ne la remplisse pas entièrement, et que l'enfant ne soit pas exposé à tomber au dehors, en forme la partie principale. Cette cage doit être surmontée, du côté de la tête, de plusieurs arceaux qui forment une sorte de voûte, sur laquelle on place un voile destiné à modérer l'action de la lumière et à écarter les insectes qui pourraient s'attacher à l'enfant. Les pieds de chaque extrémité du berceau sont fixés sur une pièce de bois

représentant un segment de cercle, ce qui permet d'imprimer au lit des mouvemens d'oscillation exempts de secousses et de tous les inconvéniens qui sont attachés à l'action de bercer, lorsqu'on n'a pas pris cette précaution.

Le berceau d'un enfant nouveau-né doit être placé dans un lieu frais en été, et modérément échauffé en hiver. Il est important de le tourner du côté d'où vient la lumière, parce que l'enfant, dirigeant toujours ses yeux dans ce sens, serait exposé au strabisme, si l'un d'eux agissait plus que l'autre. On ne doit pas oublier que l'action d'une lumière trop vive aurait l'inconvénient grave d'habituer le jeune sujet au clignotement des paupières, en même temps qu'elle s'opposerait à son sommeil. L'enfant doit être entièrement libre dans son berceau, c'est-à-dire exempt de maillot, et seulement recouvert d'un lange et d'un tissu léger de coton ou de laine, assez épais, toutefois, pour entretenir autour de lui une chaleur douce et égale.

Comme il ne faut coucher les enfans que quand ils sont fatigués d'être debout, et que le besoin du sommeil commence à se manifester, il est, en général, superflu de les bercer pour les endormir. Cette action, lorsqu'elle est modérée, n'a pas d'autre inconvénient que de fatiguer la personne qui est chargée de l'exécuter. Loin que l'enfant se plaigne, on observe que les mouvemens d'ondulation que l'on imprime à son berceau, lui procurent un véritable plaisir, et qu'il s'y habitue si bien, en peu de temps, qu'ils deviennent pour lui un véritable besoin, et qu'il ne s'endort plus si l'on n'y a recours. Il n'en est pas ainsi lorsqu'on le balance avec force et par des oscillations rapides. Après avoir apaisé ses cris, ces mouvemens paraissent le fatiguer, l'étourdir, et lui procurer un sommeil analogue au coma. Tous ces inconvéniens se rencontrent encore à un plus haut degré, lorsque les pieds du berceau reposent immédiatement sur le sol, et qu'on ne peut l'incliner alternativement sur l'un et l'autre côté, sans lui communiquer de violentes secousses. Ainsi exécutée, l'action de bercer est une des plus nuisibles de celles que l'on a inventées afin de faire cesser les cris des enfans, et de se dispenser de leur prodiguer tous les soins qu'ils réclament.

BERLE, s. f., *sium*; genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères: ombelles et ombellules garnies de collerettes; fruit ovoïde ou oblong, strié, couronné quelquefois par de petites dents calicinales.

La *berle à larges feuilles*, *sium latifolium*, et la *berle à feuilles étroites*, *sium angustifolium*, sont deux plantes aquatiques,

qu'on a regardées pendant quelque temps comme d'excellens apéritifs, résolutifs, et antiscorbutiques; mais on ne s'en sert plus depuis long-temps, et celui qui voudrait en faire usage devrait prudemment commencer par s'assurer si elles ne sont pas capables d'exercer une action délétère sur l'économie.

Quant au *chervis*, *sium sisarum*, que Willdenow considère comme une simple variété du ninsi de la Chine, on le cultive depuis long-temps dans les potagers d'Europe, à cause de sa racine, qui est sucrée et fort agréable au goût. On mange cette racine cuite ou crue. Marggraf en a retiré de très-beau sucre blanc. On peut aussi en obtenir de l'eau-de-vie par la fermentation. Autrefois celle du ninsi de la Chine se payait un prix exorbitant, parce qu'on lui attribuait des vertus presque merveilleuses, sur la foi des Hollandais, qui se montraient en cela l'écho des empiriques Japonais et Chinois. Elle est tout-à-fait inusitée aujourd'hui.

BERLUE, s. f.; *suffusio oculorum*, *phantasmata ante oculos volitantia*, *corpuscula visu observanda*, *maculae oculorum volaticae*. Perception de corps qui paraissent être placés devant les yeux, mais qui n'existent réellement pas au dehors. La berlue n'est jamais une affection primitive, c'est toujours le symptôme d'un état morbide, primitif ou secondaire, de l'encéphale, d'une vive irritation de la rétine, d'une paralysie partielle de cette membrane, de l'injection de quelques-uns des vaisseaux ramifiés au-devant d'elle, dans une partie quelconque de l'œil; elle peut dépendre aussi de la présence de corpuscules dans l'humeur de Morgagni, dont quelques parties sont épaissies, ou de l'opacité partielle du cristallin, ou enfin de l'altération du corps vitré. La berlue ne mérite le nom de névrose que dans les cas où elle dépend de l'hypersthénie ou de l'anesthésie de la rétine, ou de l'injection de ses vaisseaux: mais il ne faut pas oublier que, dans aucune circonstance, elle n'est primitive.

Les malades voient ou croient voir les objets environnans couverts d'une gaze, d'un nuage, d'un brouillard, d'une poussière fine, d'un rideau; ou bien ils croient voir des mouches, des ailes de mouches, des réseaux, des filets, des taches noires, grises, vertes, rouges, blanches ou violettes, des pattes d'araignée, des bulles lumineuses, des bluettes sautillantes, des traînées de feu, des globes ou des étoiles de diverses couleurs, des espèces de soleils bordés des couleurs de l'arc-en-ciel, des raies droites ou en zigzag, une teinte jaunâtre, etc. Ces diverses apparences sont fixes par rapport à l'axe de la vision, ou bien les corps dont elles rappellent l'image sem-

blent voltiger, monter, descendre, se porter à droite, à gauche. Les premières, lorsqu'elles ne sont pas l'effet accidentel d'une cause passagère, telle que d'avoir regardé le soleil ou une vive lumière artificielle, une contusion ou une pression sur le globe de l'œil, sont ordinairement le signe d'une lésion grave de la RÉTINE, du corps VITRÉ, du CRISTALLIN, ou de ses enveloppes: le traitement doit être dirigé uniquement contre cette lésion. Les secondes ne doivent causer aucune inquiétude; elles n'exigent aucun traitement. *Voyez* AMAUROSE, CATARACTE, FANTÔME, FILAMENS voltigeans, GLAUCÔME, etc.

BESICLES, s. f. pl., *conspicilla;* verres maintenus au devant des yeux par le moyen d'un appareil trop simple et trop connu pour qu'il soit nécessaire de le décrire ici. Ces verres, destinés à favoriser l'exercice de la vision, lorsqu'ils sont convexes, font converger les rayons lumineux, ce qui les rend utiles dans la PRESBYTIE; lorsqu'ils sont concaves, ils font au contraire diverger ces rayons, et ne doivent être mis en usage que dans la MYOPIE. Le célèbre duc d'Aiguillon ayant un œil presbyte et l'autre myope, aurait eu besoin de besicles dont un verre eût été convexe et l'autre concave.

Dans deux cas où la vue était confuse, en raison de l'inégale épaisseur du cristallin, Richerand affirme que ce défaut fut corrigé au moyen de besicles dont les verres étaient inégalement épais. Lorsqu'à la disposition organique qui oblige à recourir aux besicles, il se joint une vive irritabilité de la rétine, les verres doivent être colorés en vert. Quand n'y a qu'irritabilité excessive, sans aucun vice de conformation, on peut se servir avec avantage de verres plats de même couleur.

On peut regarder comme des espèces de besicles l'instrument composé d'un appareil auquel on a fait ajuster, au lieu de verres, des demi-sphères opaques, percées chacune d'un petit trou correspondant au devant du centre du cercle que forme le bord de l'orbite, et qu'on emploie chez les enfans pour guérir le STRABISME, lorsqu'il dépend d'une force inégale dans les muscles de l'œil.

BESOIN, s. m. Il est difficile de donner une juste idée de la valeur de ce mot, quand on considère dans quelles nombreuses acceptions on l'emploie à chaque instant. Il signifie, en général, manque des choses naturellement nécessaires, ou que l'usage, l'habitude, l'ordre social, les convenances, ont rendu telles. Sous ce point de vue, quand on manifeste un désir, on exprime un besoin naturel ou de convention.

En physiologie, on donne le nom de *besoin* au sentiment qui nous fait désirer certaines actions organiques ou bien cer-

taines impressions, certaines substances nécessaires à l'accomplissement des fonctions, ou qui nous porte à aider l'action des conduits excréteurs par le concours des organes soumis à notre volonté. Ainsi, les besoins sont relatifs aux organes des sens, à l'organe de la pensée, aux organes digestifs et générateurs, à l'organe respiratoire. Un gourmet éprouve le besoin de savourer un mets délicat, Grétry celui d'entendre une musique mélodieuse ; l'habitude de priser, de fumer, est un besoin pour une foule de personnes; le coït est un des besoins de l'adolescence et de l'âge adulte; la méditation en est un pour les hommes studieux ; la nourriture et la boisson pour tous. L'impression de l'air sur la membrane muqueuse bronchique est le premier besoin que nous éprouvions en naissant; enfin, l'expulsion des matières fécales et de l'urine est un besoin irrésistible. Tels sont les besoins naturels, parce qu'ils dérivent immédiatement de l'organisation. Tous les autres sont nés de la civilisation; mais ils ne sont guère moins impérieux, et souvent ils sont plus tyranniques que ceux dont nous venons de parler. La somme de tous ces besoins, tous plus ou moins irrésistibles, est pour nous la source de l'amour involontaire de la vie, amour qui s'éteint et fait place au désir de ne plus être, lorsqu'une vive souffrance ou la cessation de tous les désirs, et principalement de toute espérance, lui ôte ce qu'elle peut avoir d'agréable, et conduit au SUICIDE.

BETEL, s. m., nom d'une espèce de POIVRIER qui croît aux Indes orientales, et qu'on reconnaît à sa tige sarmenteuse, à ses pétioles bindentés et à ses feuilles ovales, oblongues, acuminées, et garnies de sept nervures.

On appelle aussi *betel* une préparation masticatoire, universellement employée dans les îles de la mer des Indes, qui se compose de tranches de noix d'arec, saupoudrées de chaux de coquilles, et renfermées dans des feuilles de poivrier betel. Ces derniers et la chaux ont pour usage de tempérer la stypticité de l'arec.

Le betel est une substance très-irritante. Il donne une odeur agréable à l'haleine, et à la salive une couleur sanguinolente, qui se communique aux matières fécales. Il corrode peu à peu la couronne des dents, aussi les Indiens l'ont-ils assez généralement perdue presque toute entière dès l'âge de vingt-cinq ou trente ans.

Composé de substances qui sont toutes fort irritantes, le betel exerce une stimulation énergique sur la membrane muqueuse des voies gastriques. Or, c'est précisément à cette stimulation qu'on doit rapporter les bons effets qu'il produit sous

le ciel des régions équatoriales. Dans ces climats brûlans, la peau, sans cesse irritée par la chaleur, tend à attirer vers elle la plus grande partie des forces vitales, et les soustrait d'abord aux organes avec lesquels elle se trouve unie par les liens de la plus étroite sympathie. C'est donc aux dépens de l'énergie gastro-intestinale que s'établit la surexcitation de la peau, qui a pour résultat une exaltation considérable de la perspiration, des sueurs excessives, et une foule d'affections cutanées, au premier rang desquelles on doit placer la LÈPRE. Le betel contrebalance l'effet de la chaleur, et, en rétablissant l'équilibre entre les irritations extérieure et intérieure, il maintient celui qui doit exister dans la répartition des forces vitales pour que la santé se maintienne; il empêche l'estomac de tomber dans cette asthénie relative qui devient la cause prédisposante des diarrhées et dysenteries chroniques auxquelles succombent tant d'Européens à leur arrivée sous les tropiques. Le meilleur moyen de s'acclimater, c'est-à-dire de faire subir à sa constitution physique la révolution qu'elle a besoin d'éprouver pour se trouver en harmonie avec de nouvelles circonstances ambiantes, c'est d'adopter les mœurs des peuples au milieu desquels on se trouve transporté. On ne saurait donc trop recommander aux Européens, non acclimatés surtout, l'usage du betel, dont le célèbre et malheureux Péron a constaté les salutaires effets d'une manière si authentique.

BÉTOINE, s. f., *betonica;* genre de plantes de la didynamie gymnospermie, L., et de la famille des labiées, J., qui a pour caractères: calice tubulé, à cinq dents aiguës; corolle bilabiée; lèvre supérieure droite et presque plane; l'inférieure plus large et trilobée, à lobe moyen échancré.

La plus commune des espèces de ce genre, la *bétoine officinale*, *betonica officinalis*, diffère des autres par son calice glabre, la lèvre supérieure de sa corolle entière, et ses fleurs disposées en un épi interrompu. Fraîche, elle exhale une odeur faible, mais narcotique et légèrement enivrante. Sa saveur est amère, balsamique et un peu styptique. C'est une des plantes les plus anciennement usitées en médecine. Pline débite, à ce sujet, plusieurs contes populaires qui étaient répandus de son temps. On attribuait à ce végétal des propriétés incisives, atténuantes, céphaliques, nervines, etc. On le recommandait dans les affections de la tête, l'asthme umide, les ulcérations du poumon, le rhumatisme, l'épilepsie et les autres maladies nerveuses. On en prescrivait l'eau distillée, le sirop, la conserve et l'emplâtre.

La bétoine est astringente, tonique et un peu narcotique.

Sa racine, suivant Coste et Willemet, provoque le vomissement et la purgation. La poudre de ses feuilles excite l'éternuement. On a conseillé de les fumer dans les cas où il est utile d'activer la sécrétion des bronches. En général, malgré les pompeux éloges qu'on a prodigués à cette plante, nous ne possédons encore aucune donnée positive pour établir notre jugement sur la manière dont elle affecte les tissus vivans.

BETTE, s. f., *beta;* genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des chénopodées, J., qui a pour caractères : calice persistant, à cinq pièces; corolle nulle; semence réniforme, renfermée dans la substance de la base du calice, qui lui sert de capsule.

La *bette ordinaire*, *beta vulgaris*, produit plusieurs variétés, dont deux occupent un rang distingué parmi les plantes potagères. Ce sont la *poirée* et la *betterave*.

Les feuilles de la poirée nous servent d'aliment; on les mêle assez ordinairement à l'oseille, pour en adoucir l'acidité, car elles sont chargées d'une grande quantité d'eau et de mucilage. Elles entrent dans la plupart des bouillons rafraîchissans et des décoctions émollientes. On s'en sert aussi pour le pansement des vésicatoires.

Quant à la betterave, il y a déjà plusieurs siècles qu'on la cultive pour la nourriture de l'homme; il se pourrait même bien faire qu'elle dût naissance à ses soins assidus, car on assure qu'elle ne se trouve nulle part à l'état sauvage. Elle a surtout acquis une haute importance, lorsqu'une politique adroite conçut et exécuta presque le projet d'utiliser le sucre qu'elle contient dans sa racine, pour délivrer la France du tribut énorme que cette seule denrée l'oblige de payer aux Indes-Occidentales. Nous reviendrons plus amplement sur ce sujet lorsque nous passerons en revue l'histoire des différentes espèces de SUCRE. Chacun sait que les racines de betteraves cuites dans l'eau ou au four, sont un aliment savoureux et de facile digestion, qu'on assaisonne de plusieurs manières différentes. On pourrait aussi manger les feuilles, qui n'ont pas de saveur, il est vrai, mais qui remplaceraient très-bien la poirée. Enfin, on extrait de la potasse de ses tiges et de ses feuilles.

BEURRE, s. m., *butyrum*. A proprement parler, et d'après la force de l'étymologie, ce nom ne devrait être donné qu'à la substance grasse, connue de tout le monde, qu'on retire du lait de vache; mais peu à peu l'usage en a singulièrement étendu la signification, de sorte qu'on a fini pour l'appliquer à une foule de matières différentes;

1.° A des substances minérales, qui ont plus ou moins l'apparence onctueuse et la mollesse du véritable beurre. C'est ainsi qu'on a eu *des beurres d'antimoine*, *d'arsenic*, *de bismuth*, *d'étain*, *de zinc*, dénominations supprimées depuis la sage et utile réforme qu'a subie la nomenclature chimique, et remplacées maintenant par celles de CHLORURES d'*antimoine*, *d'arsenic*, etc., qui indiquent parfaitement la nature et la composition de chaque substance.

2.° A quelques préparations pharmaceutiques, qui sont, à proprement parler, des onguens, comme le *beurre d'aiguilles*.

3.° A des substances grasses végétales qui ont une demi-fluidité, ou plutôt une mollesse voisine de celle du beurre. Nous citerons surtout ici le *beurre de Bambouc*, *le beurre de cacao*, et le *beurre de coco*.

Le *beurre de Bambouc*, ou *de Galam*, est une huile ou graisse végétale, ayant la consistance du beurre, que les nègres du pays de Bambouc, à l'est du Sénégal, tirent des fruits d'un arbre de leur pays, qu'on ne connaît point encore parfaitement. Pour l'obtenir, il suffit de faire bouillir ces fruits dans l'eau, après les avoir pilés. Le beurre de Bambouc est d'un blanc sale. Il a une légère âcreté, qui n'est pas désagréable. On l'apporte, enveloppé dans des feuilles, au Sénégal, où les Européens s'en servent, sous la forme de liniment, contre les douleurs rhumatismales.

Le *beurre de cacao*, *butyrum* ou *oleum cacao*, qu'on tire des amandes du CACOYER cultivé, est une huile concrète, blanche ou jaunâtre, qui a une saveur très-douce, et qui se conserve plus long-temps qu'aucun autre corps gras sans rancir. Elle exige cependant qu'on la tienne dans un endroit frais. En Amérique on se contente, pour l'obtenir, de piler les amandes, et de les jeter dans l'eau bouillante, à la surface de laquelle on la voit aussitôt se rassembler; mais, en Europe, comme les amandes sont sèches, on les torréfie avant de les piler. Trommsdorff conseille de les exposer à un feu très-doux jusqu'à ce que leur pellicule se détache, de les moudre ensuite, puis d'exposer la farine à la vapeur de l'eau bouillante, et de la soumettre à la pression quand elle est bien gonflée. Cette huile sèche promptement; elle n'a d'ailleurs aucun avantage particulier sur les autres corps gras, quoiqu'on se soit plu à la décorer d'un grand nombre de vertus spéciales, dont elle n'était sans doute redevable qu'à son prix élevé. A Brunswich on s'en sert pour préparer, en la combinant avec la potasse, le savon de cacao, employé par les médecins.

Le *beurre de coco* est une huile concrescible ou butyracée

que fournit l'amande du COCOTIER *du Brésil.* Cette huile n'est bonne que quand elle est récente. On en fait beaucoup d'usage en médecine et dans l'économie domestique. Plusieurs autres espèces de cocotiers fournissent aussi une huile analogue.

4.° A la partie grasse qui forme l'un des principes constituans du LAIT, seule liqueur animale qui en contienne. La matière butyreuse est souvent combinée d'une matière si intime avec la caséeuse, que nous n'avons aucun moyen de l'isoler; mais on ignore s'il est beaucoup de mammifères dont le lait ne fournirait pas de beurre, car on n'a encore examiné, sous ce rapport, que celui de la femme, de la vache, de la jument, de l'ânesse, de la chèvre et de la brebis.

Quoique très-riche en CRÊME, le lait des femmes ne donne jamais de beurre, quel que soit le temps pendant lequel on l'agite.

Celui de jument est dans le même cas.

On parvient, avec beaucoup de peine, à obtenir du lait d'ânesse, un beurre blanc, mou et insipide, qui a la singulière propriété de pouvoir se mêler de nouveau avec le lait de beurre, dont on parvient ensuite facilement à le séparer une seconde fois par l'agitation, en ayant soin néanmoins de tenir le vase plongé dans l'eau froide.

Le beurre de chèvre est très-ferme, et blanc comme du suif, quoiqu'il ne renferme pas de matière caséeuse, quand on l'a bien lavé.

Celui de brebis est bien moins solide, d'une couleur jaunâtre, assez pâle, et très-chargé de matière caséeuse, de sorte qu'il a besoin d'être soumis à de nombreux lavages lorsqu'on veut le conserver, car il se rancit promptement. Il laisse dans la bouche l'impression d'une substance huileuse.

Le lait de vache est celui qui donne le plus de beurre, puisqu'il en fournit ordinairement une once deux gros par pinte, du moins en automne, saison où il en est le plus chargé. Ce beurre est aussi le mieux connu, celui dont l'usage est le plus répandu. Cette substance varie en couleur, du blanc au jaune; mais elle n'a cette dernière couleur qu'en été. Elle est plus légère que l'eau, d'une odeur légèrement aromatique, et d'une saveur agréable. Elle se fond très-facilement au feu, ne se dissout ni dans l'eau, ni dans l'alcool, se combine avec les alcalis, et forme avec eux d'excellens savons.

Le beurre du commerce doit assez souvent sa teinte à une matière colorante étrangère, telle que la fleur de souci, le safran, la carotte ou l'alkékenge; car, quoique le beurre blanc soit aussi bon que le jaune, un préjugé général fait attribuer sa perfection à cette dernière couleur.

Suivant Chevreul, c'est un composé de matière caséeuse, de sérum, d'élaïne, de stéarine, d'un principe colorant, et d'un peu d'acide butyrique, qui lui donne son odeur, ou d'une huile qui donne naissance à une quantité plus ou moins considérable de cet acide, lorsqu'on la met en contact avec les alcalis. Il ne contient pas d'azote. Bérard y a trouvé, sur cent parties, 09,64 d'hydrogène, 14,02 d'oxigène, et 66,34 de carbone. Thénard estime la quantité d'hydrogène trop forte, et celle de carbone trop faible.

Exposé à l'air, le beurre acquiert de l'âcreté, et devient rance, ce qui arrive bien plus promptement en été qu'en hiver. Cette propriété est due au sérum et à la matière caséeuse, dont on ne parvient jamais à le débarrasser complétement, quelque nombreux que soient les lavages auxquels on le soumet. On peut facilement, toutefois, le purifier par la fusion, et alors il se conserve frais pendant très-long-temps. C'est un moyen auquel on a fréquemment recours dans le commerce, et même dans les ménages ordinaires; mais au lieu de le soumettre à une forte chaleur, comme on le fait ordinairement, ce qui lui communique presque toujours une saveur âcre, il suffirait d'en opérer la fusion à celle de 60 ou 66 degrés + o C. Le sérum étant déposé sous forme liquide, et la matière caséeuse en flocons blancs, le beurre resterait pur et aussi bon qu'auparavant. Mais dans tous les cas il perd sa couleur, devient pâle, et analogue à de la graisse, se prend en grumeaux et cristallise par le refroidissement, ce qui empêche qu'on l'emploie à d'autres usages qu'à ceux de la cuisine. On peut parvenir à l'empêcher de cristalliser en ne l'échauffant qu'au degré nécessaire pour en opérer la fusion, et le laissant ensuite refroidir avec beaucoup de lenteur. D'ailleurs, on conserve assez bien le beurre frais durant l'été, en le lavant, le gardant sous l'eau, ou l'enveloppant d'un linge mouillé, et le soustrayant à l'influence de la chaleur.

Personne n'ignore qu'on obtient le beurre en barattant, c'est-à-dire, en agitant la crême pendant un laps de temps qui varie suivant la saison et quelques autres circonstances. Young a reconnu que cette opération réussissait très-bien dans le vide, et il prétend que, pendant sa durée, la température augmente de quelques degrés. On pourrait tout aussi bien se procurer le beurre en battant le lait non écrêmé, mais l'expérience a démontré que la crême, étendue dans un fluide trop abondant, ne fournit jamais la totalité de sa matière butyreuse. Il importe seulement de faire observer ici qu'à l'usage où l'on est dans plusieurs provinces de conserver la crême sept ou huit jours,

avant de la baratter, doit être attribuée la mauvaise qualité du beurre qu'elles fournissent, puisque la matière caséeuse subit un commencement d'altération durant ce délai.

Le beurre est celle de toutes les substances grasses dont on fait le plus d'usage; c'est un aliment nourrissant, et très-facile à digérer, à moins qu'il ne soit devenu rance; car alors il a acquis des qualités âcres qui le rendent fort irritant, et nuisible à tous ceux qui n'ont pas un estomac vigoureux, inconvénient qu'entraînent tous les ragoûts et toutes les fritures; mais, frais et fondu à une douce chaleur, qui n'a point agi sur ses principes constituans, il facilite la digestion des substances végétales, leur donne plus de saveur, et les rend plus nourrissantes. Un préjugé populaire l'a fait accuser d'engendrer beaucoup de bile. Ce préjugé tient à ce que le peuple attribue la plupart des affections aiguës de l'estomac à la présence de la bile dans ce viscère, et que le beurre est tout aussi nuisible que les autres corps gras dans ces maladies.

On fait rarement usage du beurre à titre de médicament. Cependant, il entre dans la composition de quelques pommades et onguens. C'est à lui qu'on a recours pour le pansement des vésicatoires qu'on n'a pas l'intention de laisser suppurer long-temps.

BÉVUE, s. f., *diplopia;* lésion de la vision dans laquelle on voit les objets doubles. Le mot *bévue* n'étant plus employé qu'au sens figuré, nous parlerons de cette lésion à l'article DIPLOPIE.

BÉZOARD, s. m., *bezoar;* concrétion qui se rencontre dans l'estomac ou le canal intestinal des animaux. On attachait autrefois la plus grande importance à ces concrétions, qu'on partageait en deux classes, les bézoards orientaux et les bézoards occidentaux, suivant les pays d'où ils étaient tirés. On estimait surtout les premiers, que, sur la foi des Arabes, on regardait comme les alexitères les plus puissans, comme des remèdes infaillibles contre tous les maux. L'excès de crédulité non seulement les fit monter à un prix excessif, mais encore engagea plus d'un marchand adroit à les falsifier avec des coquilles d'huitres et des yeux d'écrevisses réduits en poudre, et mêlés avec de l'eau gommée et un peu d'ambre gris ou de musc. Aujourd'hui les bézoards sont relégués parmi les substances inertes, et on ne s'en sert plus en médecine, dans les pays au moins où les lumières de la chimie ont pénétré.

Ces concrétions calculeuses se développent dans le canal alimentaire des mammifères ruminans surtout. On les trouve cependant aussi chez d'autres animaux de cette classe, comme

l'éléphant, le chien, le cheval, le castor, le sanglier, le porc-épic, et même l'homme. Ils n'ont ni odeur, ni saveur sensibles, et varient singulièrement pour la couleur, la figure et la grosseur. Il y en a de jaunes, de gris, de verts, de bleus, de rouges, de noirs, de ronds, d'ovales, de cylindriques et d'irréguliers. Les belles recherches de Fourcroy et de Vauquelin en dévoilant leur nature intime, ont permis de les ranger dans sept classes, d'après les substances qui entrent dans leur composition. Ils sont, en effet, formés :

1.° De phosphate ammoniaco-magnésien et de matière animale : alors ils sont compactes, d'un gris brun, arrondis ou anguleux, d'une texture rayonnée, et d'un poids quelquefois énorme. On trouve surtout ceux-là dans les chevaux.

2.° De phosphate de magnésie et de matière animale : jaunâtres, demi-transparens, et formés de couches concentriques.

3.° De surphosphate de chaux, contenant quelquefois un peu de phosphate de magnésie; blancs, très-fragiles, un peu solubles dans l'eau, altérant en rouge la couleur de tournesol, très-fragiles, et formés de couches concentriques faciles à séparer les unes des autres.

4.° De quelques-uns des principes de la bile; en masses brunes ou rougeâtres, fusibles au feu, et solubles dans l'alcool, auquel ils communiquent une saveur très-amère.

5°. De matières plus ou moins analogues aux résines, et disposées par couches concentriques autour d'un noyau quelconque; lisses, polis, doux au toucher, très-fragiles, fusibles et combustibles. C'est surtout à cette classe qu'appartiennent les bézoards orientaux, auxquels on attachait tant de prix autrefois, et qu'on estime même encore beaucoup aujourd'hui dans le Levant.

6.° De débris de BOLET amadouvier et de matière ligneuse, liés ensemble par une matière animale, disposés par couches concentriques, quelquefois couverts d'une couche de phosphate ammoniaco-magnésien, et très-légers.

7.° Enfin, de poils entrelacés et agglutinés. Cette espèce de calcul intestinal est généralement connue sous le nom d'ÉGAGROPILE.

Il paraît que des concrétions calculeuses se forment rarement dans le canal intestinal de l'homme. Cependant on peut y rencontrer des calculs biliaires qui y sont tombés de la vésicule du fiel, ou, ce qui est plus rare, de véritables calculs urinaires. Ainsi, Marcet parle d'un enfant dont le rectum imperforé, et communiquant, selon toutes les apparences, avec la vessie, contenait un calcul léger, spongieux, friable, sans

couches distinctes, blanc dans l'intérieur, de la grosseur d'une noix, et dont les matériaux principaux étaient le phosphate de chaux et le phosphate ammoniaco-magnésien. On ne peut guère douter non plus qu'il ne se forme aussi, dans certaines circonstances, des concrétions intestinales proprement dites chez l'homme. Si l'on en croit Marcet et Wollaston, certaines auraient pour base la matière caséeuse. Une autre, rencontrée par Brande, avait pour base du carbonate de magnésie, et elle fut trouvée chez un homme qui, par goût, faisait un usage journalier de la magnésie. Enfin, au rapport de Marcet, le canal intestinal du bas peuple, en Ecosse, offre souvent des calculs formés de couches concentriques et alternatives d'un mélange de phosphate calcaire avec le phosphate ammoniaco-magnésien, et d'une substance compacte, brunâtre et veloutée, qui provient des petites arêtes situées à l'une des extrémités de la semence de l'avoine, dont les basses classes se servent, dans cette contrée, pour faire du pain.

BEZOARDIQUE, adj., *bezoardicus;* expression assez usitée autrefois, et synonyme d'alexipharmaque, dont on ne se sert plus maintenant. Comme les bézoards, ou calculs intestinaux, furent regardés pendant long-temps comme les moyens les plus propres à combattre les effets des poisons, ou à neutraliser leur action, on donna l'épithète de bézoardiques à toutes les substances âcres et aromatiques qu'on croyait douées de cette prétendue propriété alexitère. *Voyez* ANTIDOTE.

BICEPS, adj. pris substantivement; qui a deux têtes. Nom donné par les anatomistes à deux muscles qui ont chacun deux attaches à leur partie supérieure.

1.° Le *biceps brachial*, *biceps brachii*, situé, comme l'indique son nom, au bras, dont il occupe la partie antérieure et interne, s'étend de l'omoplate à la tubérosité bicipitale du radius. Son extrémité supérieure est partagée en deux têtes. L'externe, plus longue que l'autre, naît du contour de la cavité glénoïde, par un long tendon grêle et aplati, qui se contourne sur la tête de l'humérus, traverse l'articulation scapulo-humérale de dehors en dedans, et s'engage dans la coulisse bicipitale, au sortir de laquelle il s'épanouit en une masse charnue fusiforme. L'interne est attachée au sommet de l'apophyse coracoïde : elle ne tarde pas à se rapprocher de la précédente, de s'y réunir par le moyen d'une ligne cellulaire très-mince, et même de se confondre intimement avec elle, vers le tiers inférieur du bras, mais à une hauteur différente, suivant les sujets. De cette réunion résulte un seul faisceau de fibres, qui, non loin du pli du coude, dégénère en un tendon large et mince. Ce

tendon ne tarde pas à se rétrécir et à s'arrondir; il se détourne obliquement en dehors, laisse échapper de son bord interne un prolongement fibreux qui va se joindre à l'aponévrose de l'avant-bras, au devant de l'artère brachiale et du muscle rond pronateur. Enfin, il s'enfonce entre ce dernier muscle et le long supinateur, puis se recourbe sur lui-même, et va prendre son insertion au radius.

Le muscle biceps brachial n'est guère en rapport dans toute son étendue qu'avec les tégumens. Cependant il est couvert en haut par le deltoïde et le grand pectoral. Lui-même couvre le coraco-brachial, le brachial antérieur et le nerf musculo-cutané. L'artère brachiale côtoie son bord interne. Il a pour usages de fléchir l'avant-bras sur le bras, ou le bras sur l'avant-bras, et de ramener la main à la supination, lorsqu'elle est tournée dans la pronation.

2.° Le *biceps crural* occupe la partie postérieure de la cuisse, derrière le grand fessier et l'aponévrose fascia-lata, au devant du demi-membraneux, du triceps et du troisième adducteur. Son extrémité supérieure, divisée en deux faisceaux, s'attache, d'une part, à une grande portion de la lèvre externe de la ligne âpre du fémur, entre les muscles adducteur et triceps crural, dont il est séparé par l'aponévrose fascia-lata, de l'autre à la tubérosité de l'ischion, par un tendon qui lui est commun avec celui du muscle demi-tendineux. Les deux masses charnues reunies se terminent inférieurement par un tendon commun qui se bifurque et s'implante au sommet du péroné, où il embrasse l'extrémité du ligament latéral externe de l'articulation du genou, envoyant de chaque côté un prolongement fibreux qui va contribuer à la formation de l'aponévrose de la jambe, en arrière, et qui, en avant, passe sur l'articulation supérieure du péroné avec le tibia.

Les usages de ce muscle sont de fléchir la jambe sur la cuisse, ou réciproquement. Il peut aussi étendre la cuisse sur le bassin, qu'il contribue à maintenir dans sa rectitude.

BICIPITAL, adj., *bicipitalis*, qui appartient au biceps, ou qui est en rapport avec lui.

On appelle *coulisse bicipitale* un enfoncement longitudinal, assez profond en haut, mais effacé insensiblement vers le bas, qu'on observe à la partie supérieure de la face interne de l'humérus, et qui prend son origine entre les deux tubérosités de la tête de cet os. La coulisse bicipitale est encroûtée de cartilage, dans l'état frais. C'est dans ce sillon que glisse le tendon de la longue portion du muscle biceps. Le tendon des grands dorsal et grand rond réunis s'attache à son bord postérieur.

La *tubérosité bicipitale* est une éminence située à l'extrémité supérieure du radius, près de la base de son col, et à la partie interne de laquelle on remarque une surface raboteuse qui donne attache au tendon inférieur du muscle biceps.

BICORNE, s. m., *ditrachyceros*; genre d'entozoaires, ou de vers intestinaux, qui a pour caractères: corps vésiculeux, ovale, comprimé, portant en avant une cornée dure, bifurquée profondément, et couverte d'aspérités filamenteuses.

On ne connaît encore qu'une seule espèce de ce genre, le *bicorne rude*, qui doit être fort rare, car elle n'a encore été vue qu'une seule fois, par Charles Sulzer, qui la découvrit en 1800, chez une fille de vingt-trois ans. Cette personne rendit un nombre prodigieux de bicornes à la suite d'une purgation. Elle éprouvait depuis un an des coliques sourdes, avec un état continuel d'anorexie, accompagné d'une douleur fixe à l'hypochondre gauche, qui augmentait par la pression et le mouvement. Cette douleur cessa par degrés de se faire sentir après l'évacuation des vers. Ces deux circonstances réunies ont déterminé Laënnec à conclure que les bicornes n'étaient pas, chez la malade, contenus dans le canal intestinal, comme Sulzer le pensait, mais bien dans un kyste qui occupait l'hypochondre gauche, et qui aura fini par s'ouvrir dans quelque portion du canal intestinal. Laënnec fonde, en outre, son opinion sur l'analogie, puisqu'on sait que la plupart des entozoaires vésiculeux sont renfermés dans des kystes. On pourrait ajouter à ces trois argumens péremptoires celui-ci, que la malade rendit seulement quatre bicornes entiers, le corps des autres étant divisé en un plus ou moins grand nombre de parties, qui furent retrouvées séparément dans les matières fécales. Or, cette dilacération n'aurait certainement pas eu lieu si les vers avaient habité le canal intestinal lui-même.

Quoi qu'il en soit, le bicorne, dont l'histoire est, comme l'on voit, couverte encore de beaucoup d'obscurité, a environ deux lignes de longueur. Son corps est formé de trois vésicules contenues l'une dans l'autre, et dont l'extérieure n'adhère nullement aux deux qu'elle renferme, tandis que celles-ci sont fixées ensemble par leur partie supérieure. Ses cornes sont à peu près cylindriques, terminées en pointes mousses, réunies à la base, mobiles, et susceptibles de changer de forme. Le microscope fait apercevoir à leur surface des filamens blancs, terminés en pointe, qui sont croisés et entremêlés en tous sens.

BIDENT, s. m., *bidens*; genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, L., et de la famille des corymbifères, J., qui a pour caractères: calice commun presque simple, formé

d'un ou deux rangs de folioles; fleurons tous hermaphrodites; réceptacle garni de paillettes; semences terminées par deux dents ou pointes raides et droites.

Le *bident penché*, *bidens cernua*, a des feuilles amplexicaules et lancéolées, des calices foliacés et des fleurs penchées. On le trouve par toute l'Europe, dans les lieux inondés. Il n'a point d'odeur ; sa saveur est un peu styptique, aromatique et amère. On se servait autrefois de ses feuilles et de ses fleurs (*herba et flores bidentis*, *herba et flores verbesinae*), comme d'un léger astringent. Elles sont inusitées aujourd'hui.

Le *bident à calice foliacé*, *bidens tripartita*, qui a le calice semblable à celui du précédent, mais les feuilles trifides et pinnées, n'est guère moins commun dans les lieux inondés. On en faisait autrefois un fréquent usage en médecine (*herba verbesinae*, *herba cannabinae aquaticae*). Il passait pour détersif, résolutif et sternutatoire. On ne s'en sert plus maintenant.

BIÈRE, s. f., *cerevisia ;* liqueur alcoolique, plus ou moins colorée, ordinairement mousseuse, d'une saveur piquante, fraîche, douce, puis amère et aromatique, qui s'obtient en faisant fermenter des décoctions végétales.

La bière est une des boissons fermentées le plus anciennement connues; elle fut même sans doute la première que les hommes apprirent à fabriquer. Les Egyptiens passaient, chez les Grecs, pour l'avoir inventée, et, dans cette contrée, où à peine la connaît-on de nom aujourd'hui, on en fabriquait une espèce, à Peluse, qui était célèbre par toute l'Asie et l'Europe. De nos jours, c'est dans les contrées septentrionales de l'Europe, dans celles où la rigueur du climat ne permet pas de cultiver la vigne, qu'on fait le mieux la bière, et qu'on en varie le plus les qualités.

On emploie un grand nombre de substances différentes à la fabrication de cette importante boisson. Toutes les espèces de céréales, en exceptant néanmoins l'ivraie, dont la fermentation ne détruit pas le principe délétère, peuvent être employées à cet usage. Cependant on se sert le plus ordinairement de l'orge en Europe, quoiqu'on y ait quelquefois aussi recours au froment, au seigle et à l'avoine. On emploie le riz aux Indes orientales, le sorgho dans l'intérieur de l'Afrique, le millet dans la Tartarie. Il est possible aussi de faire des liqueurs alcooliques, plus ou moins semblables à la bière, soit avec des racines, comme le chiendent, la réglisse, la pomme de terre, la patate, soit avec les bourgeons de quelques arbres, tels que le bouleau, le pin, le sapin et beaucoup d'autres encore. Mais

ce sont les graines céréales qui fournissent les bières les plus parfaites et les plus agréables.

La préparation de cette liqueur est très-compliquée ; mais, comme elle varie singulièrement suivant les pays, nous nous contenterons, pour en donner une idée générale, de décrire le procédé qu'on suit dans les brasseries de Paris.

C'est avec l'orge que les brasseurs de Paris font la bière, et ils commencent par le faire germer, c'est-à-dire par le convertir en *malt*. A cette fin, on fait tremper l'orge pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, dans de l'eau. La graine, durant cette opération, se ramollit, absorbe beaucoup d'humidité, et augmente de volume ; en même temps, elle laisse dégager de l'acide carbonique, et l'eau se colore en jaune, parce qu'elle se charge d'une partie de la substance des enveloppes. Quand elle est suffisamment imbibée, on l'étend sur un plancher, où, après l'avoir laissée pendant vingt-quatre heures en repos, on a soin de le retourner deux fois par jour, en diminuant chaque fois l'épaisseur de la couche, afin qu'elle ne s'échauffe pas trop. D'abord elle se sèche, mais bientôt elle devient humide à la surface, exhale une odeur analogue à celle de la pomme, et se laisse facilement écraser sous le doigt. En même temps, la radicule se développe sous la forme de trois filamens, et la plumule, partie du même point qu'elle, s'alonge sous la pellicule commune, pour sortir par l'extrémité opposée. C'est alors qu'il faut arrêter la germination, parce qu'en la poussant plus loin on détruirait le principe sucré auquel elle a donné naissance. On porte donc l'orge sur le plancher d'un fourneau appelé *touraille*, et on l'expose à un degré plus ou moins fort de chaleur. Quelquefois on lui fait subir un commencement de torréfaction. Ensuite on sépare les débris des radicules, et la graine ainsi préparée constitue le *malt*.

Le malt étant grossièrement moulu, et converti, de cette manière, en *drèche*, on délaye celle-ci dans de l'eau à 80 degrès + 0 C., et, au bout de deux ou trois heures d'infusion, on retire le liquide, auquel on substitue de nouvelle eau jusqu'à ce que toutes les parties solubles de l'orge soient enlevées. Mais, comme cette liqueur est trop étendue d'eau, on la concentre par l'ébullition, durant laquelle on y ajoute une quantité de houblon équivalente à peu près à deux ou trois millièmes de la drèche employée. Elle prend, en ce moment, le nom de *moût de bière*. Quand on la juge suffisamment concentrée, on la verse dans des cuves très-larges et peu profondes, où elle tombe à la température de 12 degrés + 0 C. Alors

on la fait couler dans une grande et profonde cuve, et on y délaye une petite quantité de levure, un litre pour trois tonneaux. La fermentation ne tarde pas à naître dans son intérieur, et, quand elle commence à tomber, on transvase la bière dans d'autres tonneaux, où le mouvement intestin continue encore pendant quelque temps, pour s'arrêter enfin. Lorsque la bière n'est pas très-chargée, il est indispensable alors, pour l'éclaircir, de la coller avec la décoction de noix de galle, les blancs d'œufs, la gomme arabique et la colle de poisson. Cette précaution n'est pas nécessaire pour les bières fortes, qui ont assez fermenté.

Des phénomènes remarquables se passent dans le cours de ces diverses manipulations. Les expériences de Proust ont établi que la première de toutes, celle qui consiste à faire germer l'orge, a pour but principal de détruire la majeure partie de l'hordéine, d'augmenter la quantité de sucre, de gomme et d'amidon, et de faire subir à ce dernier une modification qui le rend susceptible de se dissoudre dans l'eau chaude, d'où il résulte que le moût de bière contient presque toute la substance qui constitue l'orge. L'addition du houblon a pour objet, non-seulement de maintenir l'équilibre entre les differens matériaux de cette liqueur, mais encore de lui communiquer une saveur aromatique et amère, qui ajoute beaucoup à ses propriétés. Quant à la fermentation, durant laquelle la température du liquide s'élève de quelques degrés, elle tend à décomposer en partie le sucre et l'amidon, pour les convertir en alcool. Ainsi, la bière, lorsqu'elle est achevée contient beaucoup de gomme, de sucre en plus ou moins grande abondance, un peu d'amidon, de l'alcool, un principe amer et huileux, très-peu de gluten, de l'acide acétique, et probablement aussi un peu d'acide malique.

Telles sont, généralement parlant, les opérations qu'on fait subir à l'orge et à toutes les autres céréales pour les convertir en bière; mais elles varient beaucoup suivant les pays. Il en est, par exemple, où l'on ne fait pas d'abord germer l'orge, ce qui ne l'empêche pas de fournir beaucoup de sucre, parce que l'amidon, comme l'ont appris les expériences de Saussure, a la propriété de subir la fermentation saccharine. Dans certaines contrées, on ajoute des farines de plusieurs sortes de grains à l'infusion première de la drèche. Ailleurs, ce sont des matières animales qu'on y fait entrer. Enfin, dans beaucoup d'endroits, on substitue au houblon, d'autres substances amères et résineuses, telles que l'absinthe, de l'aunée, du chamœdris, de la millefeuille, de la gentiane ou de l'aloës. Quel-

ques peuples ajoutent de la coriandre, de la cannelle, des épices, en un mot des substances propres à rendre la boisson plus ou moins stimulante et aromatique. On conçoit que la bière doit présenter des différences proportionnées à celles de la méthode suivie pour la brasser, méthode qui n'est pas la même, non-seulement dans tous les pays, mais encore chez tous les brasseurs d'une même ville. Elle a d'ailleurs différens degrés de force, suivant les proportions d'orge et de houblon dont on s'est servi pour la fabriquer. Cette dernière considération, l'une des plus importantes pour le médecin, a permis de partager les bières en légères et en fortes.

Les bières légères, appelées aussi petites bières, telles que la plupart de celles qu'on brasse à Paris, sont faites avec du malt non torréfié, peu cuites, et peu fermentées. La grande quantité d'eau qu'elles contiennent fait qu'elles sont toujours dans un état voisin de la fermentatiou, comme l'indique l'acide carbonique qui les rend mousseuses, et que, pour peu qu'on les expose à une température élevée, elles passent promptement à l'aigre, en se chargeant d'une très-grande quantité d'acide acétique. Elles contiennent peu de sucre, peu d'alcool, mais beaucoup de matière mucilagineuse, surtout celles qui ont été faites avec le marc de la drèche employée à des bières plus fortes.

Les bières fortes ont subi une fermentation et une cuisson plus complètes que les précédentes, et presque toutes sont faites, en outre, avec du malt torréfié. Aussi ont-elles une couleur rouge ou brune. On peut les conserver long-temps. Elles sont plus ou moins nourrissantes suivant la quantité de farine de froment et d'avoine que les brasseurs ont ajoutée à la drèche d'orge.

Considérées dans leur manière d'agir sur l'économie animale, ces deux espèces de bière ne diffèrent pas moins qu'à l'égard de leurs qualités physiques. Les petites bières, lorsqu'elles sont bien faites et assez houblonnées, forment une boisson très-propre à calmer la soif, qu'elles étanchent d'une manière durable. En même temps elles nourrissent, excitent la sécretion rénale, et stimulent légèrement la membrane muqueuse des voies digestives, ce qui fait qu'elles activent l'excrétion muqueuse, et relâchent le ventre. Cette légère stimulation se transmet quelquefois, d'une manière sympatique, aux organes de la génération, ce qui explique pourquoi la petite bière, bue avec excès, cause assez souvent des écoulemens muqueux par l'urètre et par le vagin. C'est peut-être à la même cause qu'il faut rapporter l'efficacité qu'on lui attribue

pour prévenir la formation des graviers et des calculs urinaires dans les reins, quoique cette propriété ne soit pas appuyée sur des faits authentiques et incontestables. Cette liqueur, étendue d'eau, est très-rafraîchissante, et convient, comme boisson, dans les maladies inflammatoires, car elle a, sur les décoctions d'orge, l'avantage d'être moins débilitante et plus facile à digérer. Il faut seulement avoir soin, dans ce cas, de choisir celle qui n'est pas très-houblonnée, et qui ne contient point une trop grande proportion d'acide carbonique, lequel irrite légèrement certains estomacs. La plupart des praticiens ont beaucoup vanté la bière légère dans presque toutes les affections aiguës. Sydenham, entre autres, la recommandait particulièrement contre la goutte, et son expérience personnelle l'avait mis à même d'en apprécier les salutaires effets.

Les bières fortes, dont on fait surtout usage en Angleterre, en Flandre, en Belgique et en Allemagne, excitent vivement toute l'économie. Elles peuvent jusqu'à un certain point remplacer les vins, même les plus généreux. Aussi, ne faut-il en user que modérément, car lorsqu'on les prend en trop grande quantité, elles produisent une ivresse accompagnée d'indigestion, et plus longue que celle qui doit naissance au vin. Cependant, quoiqu'aussi toniques que ce dernier, elles sont moins chaudes et moins irritantes, parce qu'elles contiennent moins d'alcool; de là vient qu'elles ont pu être utiles dans certains cas de maladie, comme entre autres la fameuse bière de Brunswick, tant vantée par Van Swiéten, qui la recommande surtout dans le rachitisme, mais dont on ne fait plus maintenant d'usage en médecine.

La bière bien brassée n'est jamais une boisson malfaisante, à moins qu'on n'en boive avec excès. Elle a tout au plus l'inconvénient de disposer à un développement éxcessif du tissu cellulaire adipeux. Mais celle dont la préparation n'a point été soignée, peut exercer une action nuisible sur l'économie. C'est à la levure qu'elle tient en suspension, irritant très-puissant, que tous les estomacs ne peuvent pas digérer, qu'il faut attribuer les accidens qu'elle détermine alors, et qui sont principalement des coliques, des gonflemens gazeux, la dysenterie même, l'ischurie, la rétention d'urine et un flux de mucosités par l'urètre.

Nous avons peu de chose à dire des bières dans lesquelles le principe amer du houblon est remplacé par quelque substance résineuse, c'est-à-dire, des bières sapinettes. Dans ces liqueurs, qu'on prépare avec des branches et des feuilles de diverses espèces de sapin, les matériaux nutritifs et alcooliques

sont fournis par les substances mucilagineuses et sucrées que contiennent, soit les sucs propres des plantes, soit les céréales ou la mélasse qu'on ajoute. On peut les rendre très-légères et peu nutritives à la fois, en les brassant, comme les Hollandais le font au Canada, avec les feuilles et des tiges de sapin hachées, dans la décoction desquelles on met ensuite du sucre et de la levure. Elles ne contiennent alors presque point de principe mucilagineux, mais sont très-chargées d'alcool et d'acide carbonique. On leur attribue des propriétés antiscorbutiques très-prononcées; il serait à désirer que des observations faites sans prévention prononçassent sur ce point; car, quoique les succès obtenus par Cook ne permettent pas de douter que la bière sapinette ou de spruce ne soit un très-bon moyen pour préserver les équipages des vaisseaux du scorbut, tout porte à croire qu'elle n'a point de prééminence sur les substances végétales quelconques, lorsqu'on peut se les procurer fraîches, et surtout qu'elles jouissent d'une propriété légèrement stimulante.

La médecine s'est approprié la bière, en la modifiant de manière qu'elle fût apte à produire tel ou tel effet déterminé. Les bières de cette espèce portent le nom de *bières médicamenteuses*. On les préparait autrefois de deux manières différentes, en ajoutant la substance médicamenteuse à la décoction de la drèche, avec laquelle on la laissait fermenter, ou en la faisant simplement macérer dans de la bière fermentée. Le premier mode est abandonné avec raison, parce que la fermentation altère les propriétés des médicamens. On n'emploie plus que le second, encore même assez rarement, car les bières médicinales sont une préparation peu usitée aujourd'hui. Les anciens en faisaient de purgatives, de diurétiques, de toniques, de stomachiques, etc. On ne se sert plus guère que de la bière appelée antiscorbutique, qu'on prépare en faisant macérer pendant quelques jours des bourgeons de sapin, des feuilles de cochléaria et de la racine de raifort, dans de la bière blanche, non mousseuse, et peu houblonnée.

BIGNONE, s. f., *bignonia*; genre de plantes de la didynamie angiospermie, L., et de la famille des bignonées, J., qui a pour caractères : calice monophylle, court, à deux ou cinq divisions; corolle monopétale, à tube un peu ventru et recourbé, à limbe évasé, quinquélobé; quatre étamines didynames; stigmate bilamellé; capsule biloculaire, bivalve, polysperme; semences garnies de chaque côté d'une aile membraneuse.

Le *catalpa*, *bignonia catalpa*, est devenu le type d'un genre

distinct, parce qu'il a les cloisons de sa capsule parallèles aux valves, et deux étamines seulement fertiles. C'est un bel arbre, qui se couvre en juillet de fleurs blanches et pourpres, disposées en grappes du plus bel effet. Originaire de la Virginie, du Canada et de la Caroline, il s'est parfaitement acclimaté chez nous. Sa racine exhale une odeur désagréable : elle est, dit-on, vénéneuse.

L'écorce de la *bignone géante*, *bignonia procera*, jouit de propriétés purgatives et émétiques. Cette espèce croît dans les forêts de la Guiane.

BILAZAI, bourg du département des Deux-Sèvres, à huit lieues de Poitiers et à six de Saumur, près duquel coulent trois sources minérales, dont on n'emploie qu'une seule en médecine. L'eau de cette source a une saveur désagréable, une forte odeur d'acide hydrosulfurique, qui se répand au loin, et une température de 20 degrés + o R. On n'en possède pas d'analyse complète. Mitouart et Linacer y ont trouvé du sulfate de soude, du muriate de soude et un muriate terreux. On les boit à la dose d'une à trois livres tous les matins, coupées avec du lait. Elles passent pour très-efficaces contre les maladies de la peau, et en particulier contre les éruptions psoriques.

BILE, s. f., *bilis*, *fel*, *cholera*, liquide animal, de couleur jaunâtre ou d'un jaune verdâtre, d'une saveur amère, d'une odeur fade et nauséabonde, d'une consistance plus ou moins visqueuse, et d'une pesanteur un peu plus considérable que celle de l'eau, qui est sécrété par le foie.

I. Les qualités physiques que nous venons d'assigner à la bile, en la considérant d'une manière générale, ne sont pas tellement absolues qu'elles ne présentent des nuances chez les divers animaux, et même chez les divers individus d'une même espèce. Ainsi, sa couleur varie du jaune brun au vert plus ou moins foncé.

Celle de l'homme, sur laquelle nous devons principalement insister ici, est le plus souvent d'un brun jaunâtre, quoiqu'on la trouve quelquefois incolore, et assez fréquemment verte. Dans l'état ordinaire, elle n'a point d'odeur. Il est rare que sa limpidité soit parfaite dans la vésicule qui lui sert de réservoir, car on y remarque souvent une plus ou moins grande quantité du mucus jaune, qu'elle contient en suspension, et qui est assez abondant quelquefois pour la faire paraître comme grumeleuse. Elle est formée d'eau, d'albumine, de mucus, de picromel, d'une sorte de résine, ou d'une substance que Berzelius considère comme un composé d'un acide et de picromel, c'est-à-dire de la matière particulière que renferme la bile, de

soude, d'hydrochlorate, de sulfate et de phosphate de soude, enfin de phosphate de chaux et d'oxide de fer. Thénard avait d'abord pensé qu'elle ne contient pas de picromel. Les recherches de Chevallier tendent à établir que cette opinion n'est point exacte.

La bile de bœuf, dont nous devons aussi indiquer rapidement les propriétés, puisqu'elle a été employée en médecine, est d'un jaune verdâtre, et rarement d'un vert foncé. Elle a une saveur désagréable, à la fois très-amère et légèrement sucrée. Son odeur, tout aussi peu agréable, est fade et facile à reconnaître. Sa consistance varie : elle est tantôt limpide, et tantôt troublée par des mucosités qu'elle tient en suspension, quelquefois très-épaisse et visqueuse. Ses principes constituans sont les mêmes que ceux de la bile humaine, mais elle contient beaucoup plus de picromel

L'état pathologique du foie influe sur la nature de la bile de l'homme. Thénard a reconnu que quand cet organe passe au gras, la bile renferme moins de résine qu'à l'ordinaire, et que, quand la maladie est fort avancée, cette humeur n'est plus qu'albumineuse et dépourvue d'amertume.

Le foie est, comme nous l'avons déjà dit, l'organe sécréteur de la bile, dont les matériaux lui sont apportés par la veine porte. On a disputé pendant quelque temps pour savoir si cette humeur existe ou non toute formée dans le sang qui arrive au foie. Fourcroy surtout a soutenu l'affirmative. Mais les expériences de Parmentier et de Deyeux ont renversé une théorie qui s'accordait si peu avec les lois de la vie. En effet, personne n'ignore jusqu'à quel point la sécrétion biliaire est soumise à l'influence des passions. Chaque jour on a l'occasion de voir que la colère et le chagrin non-seulement l'activent, mais encore la pervertissent, et l'on ne peut pas douter non plus que les dérangemens de cette fonction n'influent d'une manière bien prononcée sur le caractère des individus, qu'ils ne soient la source directe de plus d'une passion impétueuse.

Il paraît que le foie sécrète continuellement la bile, du moins chez les animaux qui ont un organe pour mettre cette humeur en réserve ; mais on ignore encore quel peut être le but particulier de la différence qui existe sous ce rapport entre les animaux pourvus d'une vésicule du fiel et ceux qui en sont privés. La sécrétion biliaire n'a-t-elle lieu, chez ces derniers, que par intervalles, comme on ne peut douter que, dans tous les cas, elle ne soit fort activée durant le cours de la digestion duodénale? Quoi qu'il en soit, le séjour de la bile dans la vésicule contribue à exalter ses propriétés, en la dépouillant d'une

grande quantité du fluide qui tient ses principes constituans en dissolution. Aussi remarque-t-on une grande différence de couleur, de consistance et de saveur, entre la bile hépatique et la bile cystique : cette dernière est beaucoup plus jaune, plus amère et plus épaisse que l'autre.

On sait que la bile est indispensable à la digestion, mais nous ignorons profondément quel rôle elle joue dans cette fonction. Tout ce que nous savons, c'est que sa présence est nécessaire pour la transformation des alimens en chyme et en matières fécales. On la retrouve en partie, mais altérée, dans celles-ci, qui lui doivent leur odeur et leur fétidité. *Voyez* DIGESTION.

II. La bile est d'un grand usage dans l'économie domestique, pour dégraisser les étoffes de laine. Elle entre aussi dans la préparation de quelques couleurs. Autrefois on s'en servait en médecine, et elle a même joui d'une grande réputation, que l'autorité de Boerhaave lui avait procurée. Pour l'approprier aux usages pharmaceutiques, on la faisait évaporer jusqu'à ce qu'elle se trouvât réduite en une masse jaune verdâtre et très amère, dont on préparait ensuite des pilules. C'était principalement à la bile de bœuf qu'on avait recours.

Ainsi rapprochée et concentrée par l'évaporation, la bile est un tonique qui réveille l'énergie des voies digestives, et, par suite, celle de tous les organes qui sympathisent avec cet appareil. Mais elle n'a pas d'autre manière d'agir, et les anciens étaient tombés dans une bien grossière erreur, lorsqu'ils la croyaient propre à remplacer la bile naturelle dans les cas où ils supposaient que celle-ci se sécrétait mal, qu'elle n'était pas assez abondante, ou qu'elle n'avait pas les qualités qui lui sont propres. On y a renoncé depuis qu'une saine physiologie a enfin banni de la médecine toutes les explications mécaniques et chimiques introduites par les écoles de Sylvius et de Boerhaave. Mais cet abandon a privé la thérapeutique d'un tonique peu dispendieux, dont elle pourrait tirer de grands avantages, toutes les fois que ce genre de médication est indiqué.

La dose ordinaire de l'extrait de bile est de trois ou quatre grains par prise. On le donne sous forme de pilules ou de bols, qu'il faut renouveler souvent, parce qu'il est très-déliquescent.

III. Tout ce qui vient d'être dit sur la bile, est déduit des qualités qu'elle offre à l'observateur après la mort. On ne sait presque rien sur son état pendant la vie; c'est un des points les plus obscurs de la physiologie, et par conséquent de la pathologie. A l'ouverture des cadavres on trouve que la bile

n'a pas toujours la même consistance, la même couleur, qu'elle est plus ou moins abondante. Ces variétés ne sont-elles que des différences individuelles ou des effets de divers états morbides de cette humeur? et dans cette dernière hypothèse, la bile est-elle susceptible d'altérations spontanées, c'est-à-dire, non dépendantes de l'organe qui la sécrète? Telles sont les questions auxquelles on répondait hardiment jadis par des suppositions gratuites, et auxquelles on ne sait aujourd'hui que répondre.

Depuis Galien jusqu'à nos jours, on a fait jouer à la bile un grand rôle dans la production des maladies. La plupart d'entre celles-ci dépendaient de la surabondance ou de la trop petite quantité, du défaut de consistance, de l'épaississement, ou enfin de l'acrimonie de cette humeur. Ce n'est pas qu'on eût jamais pensé à vérifier ces opinions hasardées par les recherches sur les cadavres, et par l'étude approfondie des phénomènes de la vie; l'anatomie pathologique n'existait pas, ou bien elle n'avait pas encore reçu l'heureuse impulsion que lui a donnée son alliance avec la physiologie. On s'était cru suffisamment autorisé à supposer toutes ces altérations de la bile, parce qu'on avait superficiellement examiné celle que les malades rendaient dans le vomissement ou par l'anus. De ce que ceux-ci se plaignaient quelquefois d'éprouver un sentiment de chaleur cuisante dans les parties sur lesquelles la bile avait coulé, on en conclut que si des douleurs et de la chaleur étaient ressenties à la région épigastrique, ou dans le reste de l'abdomen, cela provenait de ce qu'une bile *altérée, acrimonieuse*, avait séjourné dans l'estomac ou dans les intestins. On ne s'était pas encore avisé de penser que toute humeur animale ne peut avoir de qualités autres que celles que lui communique l'organe qui la sécrète; que l'irritation de l'orifice d'un canal excréteur en sollicite l'action; que le liquide le plus doux, passant sur une membrane enflammée, peut déterminer de vives douleurs. Mais comme il n'est pas moins certain que la plénitude de la vessie, et le séjour prolongé de l'urine dans ce réservoir, provoquant l'irritation de sa membrane moyenne, sollicite l'action contractile du viscère, et peut réellement causer de la chaleur, de la douleur même, dans la membrane muqueuse de l'urètre, on ne peut nier absolument que la bile puisse quelquefois irriter les tissus avec lesquels elle se trouve être en contact. Egalement, puisque la bile est nécessaire pour l'accomplissement de la digestion, on conçoit que la rétention de cette humeur dans l'organe qui la forme, dans celui qui lui sert de réservoir, ne contribue à rendre la digestion moins

complète. Tout cela est plausible, tout cela n'est point démenti, mais rien de tout cela ne peut être reconnu sur le vivant, et à l'ouverture des cadavres on trouve sur ce point à peine quelques éclaircissemens.

Les solidistes, vivement pénétrés, et avec raison, de l'importance des tissus organiques, ont tranché le nœud gordien; ils ont entièrement subordonné les humeurs aux organes qui les préparent, qui les charrient, qui les recoivent, et l'on ne peut leur opposer que des conjectures. Or, les conjectures sur l'état morbide des humeurs ont tellement retardé la marche de la physiologie et de la pathologie, elles ont donné naissance à des méthodes thérapeutiques tellement empiriques, et si dangereuses, qu'on ne saurait apporter trop de réserve dans un pareil sujet.

C'est ce que Pinel avait bien senti lorsqu'il s'éleva avec tant de chaleur contre l'humorisme; mais, en même temps, il crut devoir invoquer les lumières de la chimie; il recommanda l'analyse des humeurs, comme un moyen de soulever quelque coin du voile dont la nature couvre ses opérations. Qu'ont produit les recherches de ce genre? Rien. Le génie de Bordeu avait prévu ce résultat.

Nous n'en savons pas plus que les anciens sur l'état de la bile durant la vie, soit en santé, soit en maladie; mais nous avons sur eux, et même sur plusieurs de nos contemporains, notamment sur la plupart des Anglais, l'immense avantage de ne point couvrir notre ignorance par des suppositions gratuites, et par des mots vides de sens. *Voyez calculs* BILIAIRES, FOIE, HÉPATITE, ICTÈRE.

BILIAIRE, adj., *biliaris*, *biliarius*, qui a rapport à la bile. Un assez grand nombre d'organes et de parties portent cette épithète: on dit les *pores biliaires*, les *conduits biliaires*, la *vésicule biliaire*, les *calculs biliaires*, les *fistules* et les *abcès biliaires*, etc.

Les *pores biliaires* ne sont autre chose que les petits canaux disséminés dans la substance du foie, et dont la réunion donne naissance au conduit hépatique.

Les *conduits biliaires* sont au nombre de trois chez l'homme: l'HÉPATIQUE, qui reçoit toute la bile du foie, le CYSTIQUE, qui la conduit dans la vésicule du fiel, et le CHOLÉDOQUE ou commun, qui la transmet de celle-ci dans le duodénum, et qui communique avec les deux précédens.

La *vésicule biliaire*, appelée aussi *vésicule du fiel*, sera décrite à l'article CHOLÉCYSTE.

Les *calculs biliaires* sont des concrétions qui se forment

quelquefois au sein de la bile, et qui, gênant ou suspendant le cours de cette humeur, dérangent les fonctions du foie, et deviennent, de cette manière, avec le temps, la source d'altérations plus ou moins profondes de la santé générale. Ces concrétions, dont l'histoire est très-avancée aujourd'hui, se rencontrent dans les pores, les conduits ou la vésicule biliaires, mais bien plus souvent dans cette dernière que partout ailleurs. Nous ne nous occuperons ici que de ceux qui se développent chez l'homme; l'étude des autres, quoique non moins curieuse et intéressante, est plus particulièrement du ressort de la chimie animale.

Ces calculs varient singulièrement pour la forme, le volume, la couleur, et le poids. Ils ne se ressemblent pas non plus sous le rapport de la composition. En effet, sous ce dernier rapport, on peut les partager en plusieurs séries.

Les uns sont formés de paillettes, de lamelles ou plaques blanches, brillantes, éclatantes et cristallines, de cholésterine. Ils ont ordinairement une forme ovalaire, et un volume assez considérable. On en a vu qui avaient presque la grosseur d'un œuf de poule. Quelquefois la vésicule du fiel en contient un très-grand nombre à la fois. Exposés au feu, ils se ramollissent et se fondent. L'eau ne les dissout pas, mais bien l'alcool bouillant, et, à mesure que la dissolution se refroidit, ils s'en précipitent sous la forme de lames brillantes.

Dans d'autres, la cholésterine est colorée en jaune, mais, du reste, disposée sous la forme de lames, qui sont tantôt verdies à leur surface par un peu de bile, tantôt aussi recouvertes, du moins en partie, d'une croûte brune-noirâtre, qui ne paraît être autre chose que de la bile épaissie. Ceux-là sont toujours très-nombreux, et, par cette raison même, anguleux. Ordinairement, ils sont trigones et arrondis sur leurs angles.

Quelques-uns enfin ne contiennent pas de cholésterine, mais sont formés d'une grande quantité de picromel ou d'une petite quantité de picromel et de matière grasse de la bile.

Il est difficile de reconnaître les causes qui déterminent la formation des *calculs biliaires*. On a attribué le développement de ces corps étrangers, tantôt à des alimens acides et de difficile digestion, tantôt à l'atonie des organes digestifs, d'autres fois à des humeurs épaisses, entraînées avec la bile et déposées dans la vesicule biliaire. La présence, dans ces concrétions, de la cholésterine, qui n'existe point, à l'état naturel, dans la bile, renverse toutes ces hypothèses. D'ailleurs, si l'on considère que les personnes d'un tempérament mélancolique, dont la peau est brune et sèche, qui digèrent mal, et qui se livrent

aux travaux du cabinet, mènent une vie sédentaire, ou sont affectées de passions tristes, sont les plus exposées à la maladie dont il s'agit, on ne refusera pas d'admettre que l'irritation du foie exerce une grande influence sur le développement des calculs biliaires. Il n'est pas douteux, en effet, que le dérangement des mouvemens organiques dans le foie ne soit la seule cause qui puisse altérer la composition du liquide qu'il sécrète. Or, les sujets bilieux et mélancoliques sont ceux qui ont l'appareil gastro-hépatique le plus irritable; ce sont ceux qui sont le plus souvent affectés d'hépatites aigües ou chroniques, affections qui précèdent et qui accompagnent presque toujours la formation des calculs dans la vésicule biliaire. On peut donc considérer ces productions morbides comme des résultats de l'irritation plus ou moins vive de l'organe qui fournit les élémens de leur composition.

Les phénomènes locaux et les lésions sympathiques qui signalent la présence des calculs dans la vésicule biliaire, confirment encore cette étiologie. Ces phénomènes sont une douleur plus ou moins vive à la partie moyenne et profonde de l'hypocondre droit. Cette douleur a été quelquefois assez violente pour déterminer des convulsions, l'apoplexie et la mort. Le malade éprouve souvent tous les symptômes qui caractérisent l'irritation gastrique ; tels que la perte de l'appétit, la soif, la langue rouge à sa pointe et à ses bords, les envies de vomir, les vomissemens, la chaleur de la peau, la fréquence du pouls, qui est vif et serré. Dans quelques cas, les sujets éprouvent des coliques, de la diarrhée, un endolorissement général de l'abdomen, et tous les signes de l'irritation intestinale. Enfin, l'ictère se manifeste fréquemment dans ces occasions.

Aucun de ces symptômes ne peut caractériser la présence des calculs dans les voies biliaires, car ils appartiennent autant à la gastrite et à l'hépatite qu'à l'état morbide dont il s'agit. Il est vrai que les concrétions biliaires ne causent d'accidens qu'en irritant la poche qui les renferme, et, sympathiquement, le duodénum, l'estomac et les intestins grêles. Lorsque ces corps existent, il est rare qu'après avoir éprouvé une première maladie, le sujet, qui s'est plus ou moins promptement rétabli, n'en éprouve pas d'autres semblables, qui semblent revenir par accès et sans cause connue. Le médecin qui a été trompé pendant le cours des premiers paroxysmes, et qui réfléchit sur la cause de leur renouvellement, les attribue bientôt à une lésion profonde des organes, et arrive par la voie des inductions, à en déterminer la véritable origine. La douleur est alors

plus vive que ne semblent l'annoncer les désordres des fonctions, et surtout l'altération du pouls; elle se fait sentir par de brusques alternatives, et elle se dissipe ou acquiert de nouvelles forces sans que le malade ait rien fait pour provoquer ces résultats. Il n'est pas même rare de voir l'ictère devenir plus pâle ou plus foncé, suivant que le passage de la bile est plus ou moins exactement fermé.

Les calculs qui sont renfermés dans la vésicule biliaire sont plus ou moins nombreux. Il n'est pas rare d'en trouver plus de cent. Nous en avons rencontré autant sur le cadavre d'un homme qui n'avait accusé pendant sa vie aucune douleur, aucune gène dans la région du foie. Dans quelques circonstances, le nombre des calculs est très-limité; mais ils s'opposent à ce que la bile, dont ils permettent l'entrée dans la vésicule, et qui s'y est accumulée, ne s'en échappe, et ne coule dans le duodénum. Petit a observé un cas de ce genre: une concrétion biliaire occupait le col de la vésicule, et s'opposait à la sortie du liquide, qui distendait cette poche.

La chimie a long-temps cherché des liquides qui pussent dissoudre les calculs biliaires; mais il paraît que ceux qui cultivent cette science ont eu enfin la sagesse de renoncer à des essais qui ne pouvaient être qu'infructueux. En effet, lors même que l'on pourrait trouver un dissolvant approprié, il faudrait encore le faire pénétrer directement jusqu'à l'endroit où se trouve le corps à dissoudre; car l'on sait que les substances qui sont soumises pendant un certain temps à l'action organique, se résolvent en d'autres élémens, et perdent leurs propriétés. Toutefois Sœmmering recommande encore l'usage des muriates d'ammoniaque, de soude et de potasse, ainsi que le savon. Quelques personnes accordent une grande confiance aux extraits nouvellement préparés de saponaire, de chicorée et de chiendent. Durande avait proposé une liqueur composée de trois parties d'éther sulfurique, et de deux d'essence de térébenthine. Il tenait d'abord le malade à l'usage des substances apéritives et émollientes, et lorsque les accidens les plus violens étaient calmés, il prescrivait, chaque matin, deux scrupules de sa mixtion, puis faisait prendre plusieurs tasses de bouillon de veau ou de chicorée. Sœmmerring et Richter ont beaucoup vanté ce remède; mais on ne connaît pas d'exemple authentique de guérison due à son usage. Il ne faut pas même l'employer sans précaution, car il détermine, chez beaucoup de personnes, des nausées, des vomissemens ou des coliques; d'ailleurs, à la température de l'intérieur du corps, l'éther se volatilise, se sépare de l'essence de térébenthine, et le remède se trouve décomposé.

La médecine rationnelle, éclairée sur le siège et sur la véritable nature de la maladie, n'admet, pour la combattre, que les médicamens internes propres à diminuer l'irritation, à calmer la douleur, et à prévénir le développement d'accidens sympathiques, qui sont toujours plus ou moins graves. C'est afin de remplir ces indications que l'on administre des boissons émollientes, que l'on tient le malade à une diète sévère, que l'on applique à l'extérieur des fomentations relâchantes ou même des sangsues, s'il existe des signes de phlogose; que l'on recommande enfin les bains généraux, les lavemens laxatifs et d'autres moyens analogues. Les préparations opiacées sont convenables, à petites doses, quand la douleur est très-vive et l'agitation nerveuse portée à un haut degré; mais les vomitifs, les drastiques, dont quelques médecins ont vanté les bons effets, et qu'ils ont cru propres à imprimer à l'estomac, à l'intestin, et par suite au foie, des secousses assez violentes pour procurer l'évacuation des calculs, ces préparations, dis-je, sont le plus souvent dangereuses. Lorsque les accidens produits par l'irritation sont tombés, le sujet peut être mis à l'usage de boissons faites avec la racine d'asperge et de petit houx, ou à celui du suc de cerfeuil, avec addition d'acétate de potasse, du savon médicinal et d'autres moyens analogues. Un régime entièrement végétal et l'abstinence complète des boissons fermentées et du café sont très-convenables. *Voyez* CHOLÉCYSTITE.

La vésicule biliaire distendue, soit par des calculs, soit par de la bile accumulée dans sa cavité, détermine souvent à l'extérieur une tumeur très-sensible au toucher. Sabatier en a vu une qui s'étendait depuis le rebord des fausses côtes jusqu'au dessous de l'ombilic. Le malade, très-souvent affecté de dérangement dans les fonctions du foie, ne paraissait pas en être beaucoup incommodé. Il fut guéri par l'usage des boissons apéritives dont nous venons de parler. Ces tumeurs sont dures, si elles renferment des corps solides, molles et fluctuantes, au contraire, si elles contiennent de la bile; elles sont presque toujours douloureuses au toucher, parce que la pression se transmet facilement aux tissus irrités; et comme elles se manifestent à la suite d'une maladie qui a pu en imposer pour une véritable inflammation du foie, il est facile de se méprendre, et de les confondre avec un abcès de cet organe. J.-L. Petit qui avait observé plusieurs cas de ce genre, et qui comparait la vésicule distendue par la bile ou obstruée par des calculs à la vessie renfermant beaucoup d'urine ou des concrétions urinaires, Petit, disons-nous, s'est efforcé d'établir les signes

qui peuvent faire distinguer ces deux affections l'une de l'autre. La tumeur qui est formée par l'amas de bile, dit ce grand praticien, paraît tout à coup, et présente dès le premier instant une fluctuation manifeste, tandis que celle qui résulte d'un abcès, s'accroît insensiblement, est long-temps dure avant de se ramollir, et, lorsqu'elle le fait enfin, la peau qui la recouvre, rougit, s'infiltre, et participe plus ou moins à la maladie. La tumeur vésiculeuse, lorsqu'elle est récente, change de place suivant la situation que l'on donne au malade ; l'abcès au contraire est toujours fixé sur le même point; enfin, le gonflement formé par l'accumulation de la bile n'occupe jamais que le lieu où se trouve la vésicule, tandis que les collections purulentes peuvent se manifester sur toutes les parties de l'hypocondre droit.

Les parois du réservoir de la bile, irritées par la distension qu'elles éprouvent et par l'action stimulante des calculs ou du liquide qui le remplissent, s'enflamment presque toujours, contractent des adhérences avec les parties voisines, telles que le colon transverse ou la paroi abdominale, et s'ouvrent souvent, soit à l'extérieur, soit dans l'intestin. On trouve dans le Mémoire de J.-L. Petit, dans celui de son fils, et dans plusieurs autres écrits, des exemples nombreux de l'une et de l'autre de ces terminaisons. Lorsque la tumeur se dirige au dehors, l'abcès qu'elle détermine peut se porter le long de la paroi abdominale jusque près ou même au-dessous de l'ombilic, et il est arrivé chez quelques sujets que l'origine du pus ayant été perdue de vue, on a entièrement méconnu la nature de la maladie. Les ouvertures qui résultent de l'incision ou de la rupture de ces sortes d'abcès restent presque constamment fistuleuses, et il s'en échappe de temps à autre des calculs biliaires, et du pus mêlé à la bile, plus ou moins altérés et méconnaissables. Dans un cas semblable, on trouva, à l'ouverture du cadavre, une espèce de canal membraneux, analogue à celui que l'on rencontre au-devant de l'anse intestinale ouverte, dans l'ANUS ANORMAL, et qui faisait communiquer la cavité de la vésicule avec l'extérieur; ce canal avait un pouce et demi de longueur; il s'ouvrait dans un petit foyer purulent qui était entre les muscles obliques, et qui se vidait lui-même par la fistule extérieure. Le réservoir de la bile présentait plusieurs appendices, en forme de cul-de-sac, dans lesquels on trouva logés des calculs biliaires. Les parois de la vésicule étaient tellement adhérentes et confondues avec les parties voisines, que l'on avait de la peine à les séparer; elles étaient d'ailleurs fort dures, épaisses et comme fibreuses.

La chirurgie ne peut être utile, et ajouter aux remèdes internes l'action des moyens locaux, que quand la maladie détermine des désordres appréciables à l'extérieur. Les praticiens ont conçu la nécessité d'ouvrir, dans certains cas, la vésicule biliaire, et de procurer l'évacuation des liquides et des corps étrangers qu'elle renferme; mais il ne paraît pas que jusqu'à J.-L. Petit on ait distingué les cas où cette opération est praticable, de ceux où elle serait presque immédiatement mortelle. Ce grand maître établit le premier ces distinctions utiles et lumineuses. Il fit voir que quelles que soient la gravité des symptômes, et l'évidence de la tumeur à la face externe de l'abdomen, il faut se garder d'y porter le bistouri aussi longtemps qu'on n'a pas la certitude que des adhérences solides, ayant uni la vésicule à la paroi abdominale, préviendront l'épanchement de la bile dans la cavité du péritoine. Appelé près d'une femme qui portait ainsi une tumeur au-dessous du rebord des côtes asternales droites, que les médecins consultans confondirent avec un abcès, il fut chargé d'en faire l'ouverture. A peine avait-il incisé les tégumens, qu'il sentit la tumeur diminuer de volume et disparaître presque entièrement sous ses doigts. Il s'arrêta aussitôt, réunit les lèvres de la plaie, pansa la malade, et instruisit les assistans, étonnés de ce qu'ils avaient observé, en leur annonçant qu'il surviendrait bientôt une évacuation copieuse de bile. En effet, des coliques se manifestèrent presque sur-le-champ, le pronostic se vérifia, et la malade fut guérie. Dans deux autres cas, l'ouverture de la tumeur fut presque immédiatement suivie de vives douleurs, de tension au ventre, de hoquets, de vomissemens, et d'autres symptômes que l'on ne peut attribuer qu'à l'épanchement de la bile dans la cavité péritonéale; ces accidens furent suivis de la mort.

On peut présumer qu'il existe des adhérences entre la vésicule biliaire et la paroi antérieure de l'abdomen, quand la tumeur est déjà ancienne, qu'elle est douloureuse à une pression très-légère, et qu'en faisant pencher le malade de divers côtés, elle ne change pas de situation; mais ces signes ne peuvent donner lieu à aucune certitude; ils ne sauraient fournir que des probabilités en faveur d'un fait que l'on désire. Les seuls phénomènes qui annoncent positivement l''établissement d'adhérences solides, sont l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané, dans la région dont la tumeur occupe le centre, la rougeur de la peau qui recouvre cette région, enfin les douleurs pongitives que le malade y ressent, la destruction lente de la paroi abdominale, et la manifestation d'un abcès dont on sent la fluctuation immédiatement sous les doigts.

Tant que la tumeur reste profonde, et que rien n'indique qu'elle s'est fixée aux parties voisines, il faut se borner à couvrir la région hypocondriaque de cataplasmes émolliens ou de fomentations de même nature. L'usage des remèdes internes que nous avons conseillés devra être continué. L'on attendra ainsi, en calmant les symptômes les plus violens, et en maintenant le sujet dans un repos parfait, que la nature se livre à de salutaires efforts. Cette expectation est sans danger immédiat pour le malade, parce qu'il est impossible que les parois de la vésicule biliaire se déchirent sans avoir été irritées, et sans s'être accollées aux parties voisines, de telle sorte qu'un épanchement spontané de bile est presque impossible. D'un autre côté, une opération pratiquée intempestivement peut être nécessairement mortelle, à raison de l'infiltration biliaire qu'elle est susceptible d'occasioner. La prudence conseille donc d'attendre jusqu'au dernier moment, c'est-à-dire jusqu'à la manifestation de l'infiltration cellulaire et de l'inflammation des tégumens.

Dans ce cas même, il faut procéder à l'opération avec une extrême circonspection. Le malade sera couché sur le bord droit de son lit, et incliné du côté de l'hypocondre gauche, la tête et la poitrine, ainsi que les jambes, les cuisses et le bassin, fléchis sur le bas-ventre. Des bistouris, une sonde cannelée, un stylet boutonné, des pinces à ligature, des fils cirés, des gâteaux de charpie, des compresses et un bandage de corps que l'on aura placé d'avance, tels sont les objets qui composent l'appareil que l'on doit avoir préparé. Le chirurgien, placé au côté droit du malade, fait à la peau, au centre de la tumeur, une incision proportionnée au volume de celle-ci, et qui n'intéresse que les tégumens. Le bistouri, convexe sur le tranchant, est ensuite reporté à l'angle supérieur de la plaie, qui doit être oblique de haut en bas et d'arrière en avant ; il sert à séparer les fibres du muscle grand oblique de l'abdomen. Cette seconde division doit être faite avec plus de précaution et avoir moins d'étendue que la première. On arrive enfin à la tumeur. Si par hasard elle n'adhérait pas au péritoine, et que l'on reconnût la surface lisse et séreuse de la vésicule, il faudrait s'arrêter et panser le malade sans réunir immédiatement la plaie. L'irritation ferait bientôt adhérer la poche dilatée à la partie interne de son contour, et, quelques jours après, l'ouverture de la vésicule pourrait être faite sans danger. Dans le cas contraire, l'incision étant devenue profonde, et la fluctuation paraissant à chaque instant plus apparente, il faudrait plonger la pointe du bistouri dans le lieu ou la tumeur se

prononce le plus, et se garder de trop agrandir la plaie, dans la crainte de passer les limites des adhérences. Si des vaisseaux considérables ont été ouverts pendant cette opération, il faut les lier à l'instant même, et avant de continuer.

La bile etant évacuée, le stylet doit être porté dans la vésicule, afin de reconnaître quels corps en occupent la cavité. Cette recherche, ordinairement facile, devient laborieuse, et l'on ne peut même quelquefois en atteindre le terme, lorsque, avant de s'ouvrir une issue au dehors, le pus a fait un long trajet dans l'épaisseur des parois abdominales, et est venu former un foyer purulent loin de l'organe qui lui a donné naissance. Si l'on réussit cependant, et que l'on sente des calculs qui soient à la portée des pinces à pansement, il faut en faire immédiatement l'extraction; une mèche de linge effilé, enfoncée jusqu'au fond du trajet fistuleux, un gâteau de charpie placé sur les bords rapprochés, mais non réunis, de la plaie, quelques compresses, ou bien un cataplasme émollient, s'il existe encore une inflammation, et le bandage de corps fixé par le scapulaire et les sous-cuisses, composent le pansement le mieux approprié à l'état du malade.

L'opération que nous venons de décrire est plus convenable que la ponction avec le trois-quart que recommandait Petit, parce que le chirurgien, divisant les parties couche par couche, est moins exposé à sortir des limites formées par les adhérences, que quand il plonge tout à-coup un instrument aigu dans la tumeur. Cet instrument peut d'ailleurs traverser la vésicule et occasioner les accidens les plus graves. On pourrait remplacer le bistouri par la potasse caustique; mais cette manière d'ouvrir les abcès biliaires, qui est très-convenable, ne peut être employée que quand la collection purulente est très-rapprochée de la peau.

Les pansemens consécutifs consistent dans l'emploi des injections et des autres moyens les plus propres à faciliter l'écoulement du liquide que fournit la plaie, et à entretenir la plus exquise propreté autour de la fistule. Le malade la conserve ordinairement pendant toute sa vie; elle est entretenue par le passage continuel de la bile qui remonte du canal cystique dans la vésicule, et qui se rend de ce réservoir vers la plaie extérieure. L'organisation qui est propre au trajet fistuleux et à la cavité muqueuse d'où il prend naissance, n'est pas susceptible de servir facilement de base à des bourgeons celluleux et vasculaires, dont le développement serait propre à combler le vide qui existe entre les parois de ces organes, et à produire une cicatrice solide. Si l'on ajoute à ce peu de dispo-

sition à la végétation et à l'adhérence, le passage continuel de la bile, et l'irritation qu'elle détermine dans le trajet de la fistule, on concevra facilement pourquoi la guérison radicale de celle-ci ne s'opère presque jamais. La nature s'accoutume même si bien à l'écoulement accidentel d'une partie de la bile, qu'il survient bientôt de la douleur, du malaise, et ensuite des accidens sympathiques plus ou moins graves lorsque cet écoulement est gêné ou interrompu. Il faut donc entretenir avec soin la liberté du trajet fistuleux; et si un calcul se présentait à son orifice interne, ou s'arrêtait dans quelque point de son étendue, il serait nécessaire d'en faire l'extraction, et même de dilater les parties avec l'éponge préparée, ou des corps analogues, afin d'en rendre la sortie plus facile.

Lorsque les calculs biliaires s'arrêtent dans le conduit HÉPTIQUE ou dans le canal CHOLÉDOQUE, ils déterminent les mêmes accidens et réclament l'emploi des mêmes moyens externes et internes que dans le cas où ils obstruent le canal cystique ou la vésicule biliaire. Il est d'ailleurs impossible de distinguer ces différens cas pendant la vie des sujets. Lorsque les corps étrangers parviennent dans l'intestin, le malade est délivré de tout danger, et les rend facilement par l'anus. Il arrive quelquefois, cependant, qu'ils s'y accumulent, et forment des corps d'un volume assez considérable pour obstruer le canal intestinal, et déterminer des accidens analogues à ceux qui accompagnent la hernie étranglée. Parmi les exemples de ce fait, que nous connaissons, celui dont Puy-Roger a conservé l'histoire est un des plus remarquables. Un homme de 56 ans, qui éprouvait depuis long-temps de la gêne dans l'exercice des fonctions digestives, fut pris tout-à-coup de douleurs abdominales et de vomissemens réitérés. Les accidens continuèrent pendant treize jours, et les matières vomies, d'abord alimentaires, devinrent successivement muqueuses et stercorales; la constipation était opiniâtre, le pouls faible et concentré, la force abattue, la voix presque inarticulée. Enfin le sujet succomba le vingt-sixième jour de l'invasion de la maladie. On trouva dans l'intestin iléon des calculs biliaires agglomérés, qui en remplissaient exactement la cavité. Ils formaient par leur réunion un cylindre continu, dont l'extrémité supérieure était concave, et qui se sépara en plusieurs pièces par la dessiccation. La vésicule biliaire contenait beaucoup de concrétions analogues, et l'une d'elles obstruait l'extrémité inférieure du canal cholédoque, qui présentait au-dessus une dilatation extraordinaire. Nous ferons l'histoire, à l'article INTESTIN, des accidens que déterminent les

corps étrangers arrêtés dans la cavité de ces organes, et des moyens curatifs que l'on doit employer pour les combattre.

BILIEUX, adj. *biliosus;* ce mot, tiré du vocabulaire des théories humorales, est encore employé pour désigner, 1.° le *tempérament*, le *teint* des sujets chez lesquels l'activité du foie, du duodénum et de l'estomac prédomine de telle manière, que la bile semble être en excès; 2.° *les affections*, les *maladies* qui ont pour siége l'appareil gastro-hépatique, celles qui se développent dans la saison où regnent les maladies de cet appareil, et qui pour cela sont supposées dépendantes de la bile, lors même qu'aucun signe n'annonce la lésion de l'organe qui la sécrète; 3.° les symptômes caractéristiques de cette lésion; 4.° la constitution atmosphérique qui en favorise le développement.

On ne saurait trop répéter que le corps humain n'est pas un tout homogène, que c'est un composé de parties qui toutes jouissent de la vie à des degrés différens, et qui toutes sont plus ou moins en rapport d'activité les unes avec les autres; que toute modification d'une de ces parties influence plus ou moins les autres. Or, dans chaque sujet il est un organe dont l'action l'emporte sur celle de tous les autres, et lorsque cette action, en quelque sorte surabondante, réside dans le foie et le duodénum, au moyen duquel ce viscère est en rapport avec les stimulans, il en résulte ce qu'on a nommé si improprement *tempérament bilieux*, dans le temps où les humeurs étaient reputées la source de tous les actes de la vie. Quelque vicieuse que soit cette dénomination, que l'on pourrait remplacer par celle de tempérament *hépatique*, il est certain que, dans un grand nombre de cas, on remarque la prédominance manifeste du foie sur tous les autres viscères. Cette prédominance est constitutionnelle ou acquise. On la reconnaît aux signes suivans :

L'intelligence et la sensibilité sont précoces, les sensations extrêmement vives, les désirs vifs et souvent bizarres, les mouvemens brusques et forts, les impressions aussi rapides, mais plus profondes que dans le tempérament SANGUIN; les idées et les affections sont plus absolues, plus exclusives, la volonté est forte et inébranlable, la poitrine est ample, la circulation sanguine prompte, le pouls dur, l'appétit grand; les digestions sont rapides et complètes; il y a un goût marqué pour la bonne chère et les boissons stimulantes; les déjections sont rares, les matières fécales brunes et sèches, l'urine foncée; les organes génitaux jouissent d'une grande énergie, l'embonpoint est médiocre, souvent même la maigreur est remarquable;

mais les muscles sont toujours bien dessinés. La peau est sèche, jaunâtre, couverte de poils noirs et rudes au toucher. Au mot TEMPÉRAMENT, nous rechercherons si celui qui nous occupe en ce moment est dû à l'influence de la bile, comme les humoristes l'ont prétendu, ou s'il faut l'attribuer à l'empire du foie, comme le voulait Bordeu, qui donnait le nom de *cachexie bilieuse* à la surabondance de la bile, résultant de la suractivité de ce viscère. Ce médecin, justement célèbre, a remarqué qu'à l'ouverture des cadavres de sujets *hépatiques bilieux*, le foie est d'une grosseur considérable, et la vésicule biliaire très-étendue. Il a trouvé ces mêmes parties très-développées chez de jeunes sujets, qui, dans un âge encore tendre, avaient vécu sous le domaine du foie.

Les goûts, les passions, attachés au tempérament bilieux, en même temps qu'ils sont des effets de la prédominance du foie, ajoutent à cette même prédominance, en portant le sujet aux excès de table, à l'abus des liqueurs spiritueuses, des vins généreux, du coït. La chaleur sèche de l'été, chaude et humide de l'automne, accroît cette prédominance, à laquelle ajoutent encore une vie sédentaire, le travail de cabinet, les chagrins, les tourmens d'une ambition déçue, l'éloignement de la société.

Lorsqu'aux phénomènes qui caractérisent le tempérament bilieux, il se joint l'amertume de la bouche, un enduit jaunâtre de la langue, une coloration en jaune du pourtour des lèvres et des ailes du nez, une pesanteur à l'épigastre, la lenteur des digestions, quelquefois accompagnée de douleurs, le défaut d'appétit, du dégoût pour les viandes, une céphalalgie susorbitaire, un sentiment de lassitude générale, des brisemens dans les articulations, sans que d'ailleurs il y ait aucun trouble dans la circulation, c'est, selon certains médecins, un EMBARRAS *gastrique bilieux*, et, selon d'autres, un ÉTAT *bilieux*.

Rien n'est moins démontré que la présence d'une bile surabondante, dans ce cas. Si nous analysons avec soin les symptômes de cet état morbide, d'un côté nous voyons des phénomènes communs à toutes les affections de l'estomac : trouble de la digestion, gêne ou douleur à l'épigastre, anorexie, céphalalgie, lassitude et sentiment de contusion dans les membres; de l'autre côté, des phénomènes qui annoncent un trouble dans la sécrétion de la bile, amertume de la bouche, enduit jaunâtre de la langue, couleur jaune de la peau. L'estomac et les organes sécréteurs de la bile sont donc affectés dans cet état, mais à un degré peu intense ; la santé a reçu une atteinte; mais si les symptômes sont peu incommodes, c'est tout au plus, pour ainsi dire, s'il y a maladie ; il y a INDISPOSITION.

Cette nuance légère de la GASTRO-HÉPATITE est ordinairement déterminée par le passage subit de la température du chaud sec au chaud humide; elle se développe souvent à la suite d'un refroidissement causé par la pluie, chez un sujet d'un tempérament bilieux, après un écart de régime ou seulement un repas copieux. Dans la plupart des cas, la diète, le repos, des boissons acidules, suffisent pour faire cesser cette indisposition. Lorsque les symptômes diminuent d'intensité, il n'est pas rare de voir s'établir une diarrhée *bilieuse*, qui dure un ou plusieurs jours. Plus rarement, les symptômes s'amendent après un vomissement de matières bilieuses.

Les choses ne se passent pas toujours aussi heureusement; il peut survenir un CHOLERA-MORBUS, une HÉPATITE, une GASTRO-HÉPATITE bien prononcée, une fièvre *bilieuse*. Ces diverses affections, ou plutôt ces divers degrés d'exaspération du mal sont fréquemment produits par un traitement non approprié, et notamment par les vomitifs, les purgatifs, que l'on était dans l'usage d'administrer empiriquement, à l'époque où Broussais s'éleva avec tant de force et de raison contre cette pratique dangereuse.

Autant les anciens ont abusé des purgatifs, dans le cas dont il s'agit, autant les modernes, depuis Stoll, ont abusé des vomitifs. Lorsque les signes d'irritation de l'estomac sont à peine sensibles, lorsque la langue est uniformément couverte d'un limon jaunâtre et épais, et que ses bords sont un peu rouges, lorsqu'on a mis en usage la diète et les acidules, si les signes *bilieux* ou *hépatiques* persistent, sans qu'il y ait de douleur à l'hypocondre droit, si le sujet mange habituellement beaucoup, si déjà il a fait usage des vomitifs avec succès, on peut y revenir quelquefois sans inconvénient et même avec succès; mais le nombre des cas où ce moyen nuit est infiniment plus grand que celui des cas où il est utile.

Les laxatifs salins ou amers, la rhubarbe, sont quelquefois avantageux; ils offrent, en général, moins de danger que les vomitifs, pourvu qu'on ne les choisisse pas dans la classe des purgatifs actifs.

Lorsque l'appareil de symptômes que nous venons d'indiquer commence à décroître, ceux qui sont relatifs à l'organe qui sécrète la bile persistent quelquefois, tandis que des signes d'irritation intestinale, ou, comme on le dit, d'*embarras intestinal bilieux*, des COLIQUES violentes, dites *bilieuses*, succèdent à ceux de l'irritation gastrique. Ces signes d'irritation, ces coliques dépendent du déplacement de l'irritation, ou de celle que provoque la bile qui est portée le long des intestins;

les purgatifs sont alors contre-indiqués, les boissons laxatives, telles que les bouillons d'herbes, l'eau miellée, et tout au plus la manne, suffisent; si les coliques deviennent intenses, l'opium peut être donné avec avantage, dans le cas où le sujet est nerveux et très-irritable.

Lorsque, par l'abus des moyens évacuans, des amers, ou par suite du développement de la maladie, il survient des vomissemens, ou une diarrhée continue et douloureuse, lorsque la circulation s'accélère, que la peau se séche et devient brûlante, que tous les symptômes s'exaspèrent en un mot, la maladie prenait jadis les noms de FIÈVRE *bilieuse*, de CAUSUS, dénominations que Pinel avait changées en celle de fièvre GASTRIQUE. *Voyez* ce mot et GASTRITE, GASTRO-HÉPATITE, GASTRO-ENTÉRITE, HÉPATO-CÉPHALITE, etc.

Ces diverses maladies, l'ICTÈRE et les calculs BILIAIRES, ne sont pas les seules auxquelles on ait donné le nom d'*affections*, de *maladies bilieuses*. Fink et Stoll ont attribué à l'influence de la bile non-seulement les maladies de l'estomac, des intestins, du poumon, de tous les organes, en un mot, dont l'état morbide était lié à l'irritation de l'organe sécréteur de la bile, mais encore les maladies de toute espèce, telles que OPHTHALMIES, ANGINES, DOULEURS ARTICULAIRES, PLEURÉSIES, parmi les phénomènes desquelles on ne distinguait aucun indice de suspension ou d'accroissement dans la sécrétion de cette humeur. C'est ce que le premier a nommé *maladies bilieuses anomales*. Ils avaient pour motifs : 1.° l'apparition de ces maladies sans aucun symptôme bilieux, dans une saison où l'on observait un grand nombre de gastro-hépatites et d'hépatites, d'hépato-pneumonites, d'hépato-bronchites, etc.; 2.° le succès des évacuans, dans les uns et dans les autres. D'abord ce succès peut être contesté avec avantage, puisqu'il suffit de lire les écrits de ces deux auteurs, pour voir combien de fois ces moyens ont échoué, combien de fois ils ont nui. Ensuite, en admettant qu'ils aient eu autant à se louer des évacuans qu'ils le prétendent, on n'en peut rien conclure pour la nature *bilieuse* des maladies sans symptômes *bilieux*, puisqu'il n'est pas rare de guérir par des évacuans des maladies dont personne ne rapporte l'origine à la bile, et qui ne paraissent pas dans le cours d'une constitution bilieuse. Enfin, la coexistence des maladies *hépatiques* avec les maladies sans symptômes *bilieux*, ne démontre point que ces dernières fussent liées à un état morbide du foie, à la bile, puisque chaque sujet étant plus disposé aux affections de tel organe qu'à celles de tel autre, les causes épidémiques qui déterminaient chez les uns des ma-

ladies simples ou compliquées du foie, déterminaient, sans plus de difficulté, des ophthalmies, des bronchites, des pleurésies simples, chez d'autres. Il n'y a donc d'autres *inflammations*, *hémorragies*, *maladies bilieuses*, en un mot, que celles qui sont effet sympathique ou complication d'une irritation, ou de toute autre lésion de l'appareil sécréteur de la bile, ou qui ont leur siége dans cet appareil. S'il faut avoir égard aux caractères des constitutions épidémiques, c'est moins pour chercher à guérir des organes qui ne sont point malades, que pour prévenir les complications et savoir sur quels organes on peut déposer les stimulans dérivatifs avec avantage. Il est donc absurde de dire que, dans un temps d'épidémie *bilieuse*, les maladies qui paraissent même le plus étrangères aux affections de l'appareil sécréteur de la bile, doivent être traitées non-seulement par les moyens généraux qui peuvent être utiles dans ces affections, mais encore par les purgatifs et les vomitifs. *Voyez* CONSTITUTION, ÉPIDÉMIE.

FIN DU SECOND VOLUME



SOUSCRIPTION
AU DICTIONAIRE ABRÉGÉ
DES SCIENCES MÉDICALES

CONDITIONS

1.° La totalité de l'ouvrage n'excédera pas seize volumes qui paraîtront chaque mois par demi-volumes d'environ 300 pages.

2.° Un dernier volume contiendra un Supplément rédigé en langue française par des Professeurs italiens.

3.° Ce volume de Supplément sera distribué *gratis* à toutes les personnes qui se seront fait inscrire dans le courant de six mois à dater de ce jour.

4.° Le prix de chaque demi-volume est fixé à trois livres italiennes.

5.° Les souscripteurs du Royaume Lombard-Vénitien recevront leurs volumes francs de port.

Les souscripteurs étrangers supporteront les frais de port et de douane.

6.° Les souscriptions se recevront dans cette typographie ainsi que chez les principaux libraires d'Italie.

Ce 1 novembre 1821.